

预案编号：JD-2021-001

济南金达药化有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：济南金达药化有限公司

编制人：

发布人：

批准日期：2021 年 月 日

执行日期：2021 年 月 日

济南金达药化有限公司

编制日期：2021 年 4 月

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构编制了《济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 2021 年 _____ 月 _____ 日批准发布，2021 年 _____ 月 _____ 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

济南金达药化有限公司

主要负责人：

2021 年 月 日

目 录

| | |
|----------------------------|-----------|
| 突发环境事件应急预案批准页..... | 1 |
| 突发环境事件应急预案发布令..... | 1 |
| 1 总 则..... | 1 |
| 1.1 编制目的..... | 1 |
| 1.2 编制依据..... | 1 |
| 1.3 适用范围..... | 4 |
| 1.4 预案体系..... | 4 |
| 1.5 工作原则..... | 5 |
| 2 本公司基本情况..... | 6 |
| 2.1 公司概况..... | 6 |
| 2.2 环境风险源基本情况..... | 6 |
| 2.3 周边环境风险受体情况..... | 13 |
| 3 环境风险源与环境风险评价..... | 14 |
| 3.1 环境风险等级确定..... | 14 |
| 3.2 环境风险源分析..... | 15 |
| 3.3 现有风险防范措施..... | 23 |
| 4.1 建立应急组织体系..... | 26 |
| 4.2 内部组织机构组成及职责..... | 26 |
| 5 预防与预警..... | 32 |
| 5.1 环境风险源监控..... | 32 |
| 5.2 预警及措施..... | 33 |
| 5.3 预警发布、调整与解除..... | 37 |
| 6 应急处置..... | 40 |
| 6.1 应急响应..... | 40 |
| 6.2 抢险、救援及控制措施..... | 44 |
| 6.3 应急措施..... | 49 |
| 6.4 应急监测..... | 59 |
| 6.5 应急终止..... | 60 |
| 6.6 信息报告与发布..... | 61 |
| 7 后期处置..... | 64 |
| 7.1 善后处置与恢复重建..... | 64 |
| 7.2 调查与评估..... | 65 |
| 8 应急保障..... | 67 |
| 8.1 人力资源保障..... | 67 |
| 8.2 资金保障..... | 67 |

| | |
|--|------------|
| 8.3 通讯与信息保障..... | 67 |
| 8.4 应急物资储备保障..... | 68 |
| 8.5 其它保障..... | 68 |
| 9 监督管理..... | 70 |
| 9.1 应急预案演练..... | 70 |
| 9.2 宣传培训..... | 70 |
| 9.3 责任与奖惩..... | 71 |
| 10 附则..... | 73 |
| 10.1 名词术语定义..... | 73 |
| 10.2 预案解释..... | 74 |
| 10.3 应急预案的修订..... | 74 |
| 10.4 应急预案实施..... | 74 |
| 附图 1：地理位置图..... | 75 |
| 附图 2：平面布置图（雨污管网图）..... | 76 |
| 附图 3：疏散线路图..... | 77 |
| 附图 4：应急物资分布图..... | 78 |
| 附图 5：大气环境风险受体分布图..... | 79 |
| 附图 6 金达药化突发环境事件危害区域图（ESE 风向、天然气泄漏）..... | 80 |
| 附图 7 金达药化突发环境事件危害区域图（SSW 风向、天然气泄漏）..... | 81 |
| 附图 8 金达药化突发环境事件危害区域图（ESE 风向、盐酸泄漏）..... | 82 |
| 附图 9 金达药化突发环境事件危害区域图（SSW 风向、盐酸泄漏）..... | 83 |
| 附件 1：内部应急人员联系方式..... | 84 |
| 附件 2：外部联系方式..... | 85 |
| 附件 3：应急物资配备表..... | 86 |
| 附件 4：应急处置卡..... | 89 |
| 附件 5：应急监测方案..... | 104 |

1 总 则

1.1 编制目的

(1) 通过修订突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，防止突发环境事件的发生或事态的进一步蔓延，保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定。

(2) 能够使济南金达药化有限公司（以下简称“本公司”）充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高本公司预防突发环境事件的反应、应急能力，突发环境事故时能够迅速采取正确措施，减少甚至避免对环境产生的不利影响。

(3) 能够促进本公司规范化管理，提高本公司应急能力，采取最佳事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

(4) 能够加强企业与政府突发环境事件应对工作的衔接，服务于政府突发环境事件应急预案的编修，确保与政府突发环境事件应急预案有机衔接。

1.2 编制依据

1、法律法规、规章、指导性文件

| 序号 | 文件名 | 颁布日期 | 实施日期 |
|----|-------------------------------|------------|------------|
| 1 | 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》 | 2014.04.24 | 2015.01.01 |
| 2 | 《中华人民共和国突发事件应对法》 | 2007.08.30 | 2007.11.01 |
| 3 | 《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》 | 2018.10.26 | 2018.10.26 |
| 4 | 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》 | 2017.06.27 | 2018.01.01 |
| 5 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》 | 2020.04.29 | 2020.09.01 |
| 6 | 《中华人民共和国安全生产法（2014年修正）》 | 2014.08.31 | 2014.12.01 |
| 7 | 《中华人民共和国消防法（2008年修订）》 | 2008.10.28 | 2009.05.01 |
| 8 | 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号） | 2013.10.25 | 2013.10.25 |
| 9 | 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号） | 2015.04.16 | 2015.06.05 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | |
|----|--|------------|------------|
| | 号) | | |
| 10 | 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号) | 2011.04.18 | 2011.05.01 |
| 11 | 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号) | 2015.01.08 | 2015.01.08 |
| 12 | 《危险化学品安全管理条例(2013 年修正)》 | 2013.12.07 | 2013.12.07 |
| 13 | 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号) | 2001.12.17 | 2001.12.17 |
| 14 | 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号) | 2011.10.17 | 2011.10.17 |
| 15 | 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号) | 2016.11.24 | 2016.11.24 |
| 16 | 《关于加强化学危险品管理的通知》(环发[1999]296 号) | 1999.12.03 | 1999.12.03 |
| 17 | 《山东省环境保护条例》(2018 年修订) | 2018.11.30 | 2019.01.01 |
| 18 | 《山东省突发事件应对条例》 | 2012.05.31 | 2012.09.01 |
| 19 | 《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发[2009]80 号) | 2009.11.23 | 2009.11.23 |
| 20 | 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发事件应急预案管理办法的通知》(鲁政办发[2014]15 号) | 2014.03.27 | 2014.03.27 |
| 21 | 《山东省人民政府<关于山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)>的批复》(鲁政字[2016]173 号) | 2016.08.15 | 2016.08.15 |

2、技术指南与标准规范

| 序号 | 文件名 | 颁布日期 | 实施日期 |
|----|------------------------------------|------------|------------|
| 1 | 《产业结构调整指导目录》(2019 年本) | 2019.08.27 | 2020.01.01 |
| 2 | 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) | 2018.11.19 | 2019.03.01 |
| 3 | 《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-GB30000.29) | 2013.10.10 | 2014.11.01 |
| 4 | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) | 2018.10.14 | 2019.03.01 |
| 5 | 《危险化学品目录》(2015 版) | 2015.02.27 | 2015.05.01 |
| 6 | 《国家危险废物名录》(2021 版) | 2020.11.25 | 2021.01.01 |
| 7 | 《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》(2013 | 2013.06.08 | 2013.06.08 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | |
|----|---|------------|------------|
| | 年修订) | | |
| 8 | 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号） | 2014.04.04 | 2014.04.04 |
| 9 | 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ914-2018） | 2018.02.05 | 2018.03.01 |
| 10 | 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号） | 2016.12.12 | 2016.12.12 |
| 11 | 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号） | 2018.01.30 | 2018.01.30 |
| 12 | 《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB30077-2013） | 2013.12.17 | 2014.11.01 |
| 13 | 《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014） | 2014.03.31 | 2014.12.01 |

3、上级预案

| 序号 | 文件名 | 颁布日期 | 实施日期 |
|----|---------------------------------------|------------|------------|
| 1 | 《国家突发公共事件总体应急预案》 | 2006.01.08 | 2006.01.08 |
| 2 | 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号） | 2014.12.29 | 2014.12.29 |
| 3 | 《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发[2012]5号） | 2012.02.06 | 2012.02.06 |
| 4 | 《山东省突发环境事件应急预案》（鲁政办字[2020]50号） | 2020.04.21 | 2020.04.21 |
| 5 | 《济南市突发事件总体应急预案》（济政发[2016]13号） | 2016.05.24 | 2016.05.24 |
| 6 | 《济南市突发环境事件应急预案》（济政办字[2017]67号） | 2017.09.05 | 2017.09.05 |
| 7 | 《济南市章丘区环境保护局突发环境事件应急预案》（章环字[2018]43号） | 2018.08.10 | 2018.08.10 |

4、其他相关材料

《济南金达药化有限公司突发环境事件风险评估报告》、《济南金达药化有限公司环境应急资源调查报告》。

1.3适用范围

(1) 本应急预案适用的主体为济南金达药化有限公司。

(2) 本应急预案适用的地理或管理范围为突发环境事件影响本公司内部及周边环境保护目标。

(3) 本应急预案适用的事件类别为本公司由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。包括一般、较大及重大突发环境事件。

(4) 本应急预案主要工作内容包括：突发环境事件预防与预警、突发环境事件应急处置、突发环境事件应急监测、突发环境事件后期处置等。

1.4预案体系

本预案是本公司应对突发环境事件的应急预案，是指导本公司对突发环境事件应急处置的指导性文件。

本预案是济南市章丘区及济南市突发环境事件应急预案的一个单元，也是济南市章丘区及济南市区域性应急体系的组成部分之一。本预案接受上级环境部门的应急领导和指挥，与上级部门相关突发环境事件应急预案相衔接，掌握其突发环境事故应急相关文件内容，并参加相关演练，做到衔接到位并及时修正。

本预案定位于控制并减轻、消除污染，与本公司内部《生产安全事故预案》、《重污染天气预案》等其他预案为平行关系，界定清晰、相互支持。当其他突发事件发生并引发突发环境事件时，突发环境事件的处置与其他事件的处置应同时开展。

鉴于本公司突发环境事件风险较小，仅以本综合应急预案涵盖了所有可能发生的突发环境事件及应急预案。

本公司突发环境事件应急预案体系见图 1.4-1。

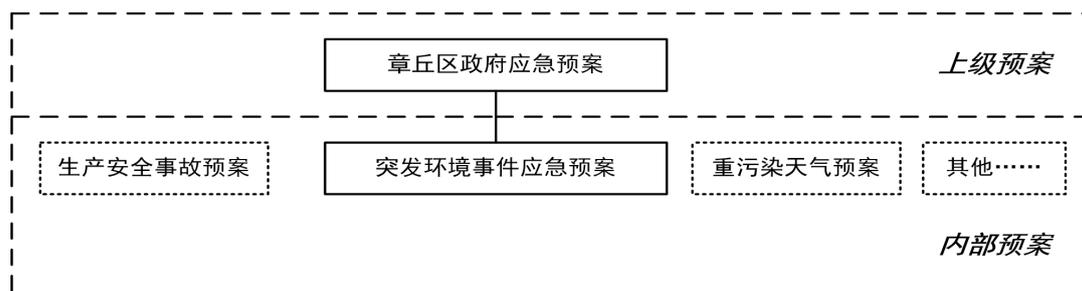


图 1.4-1 本公司突发环境事件应急预案体系图

1.5 工作原则

(1) 符合国家和地方有关规定和要求，并符合本单位突发环境事件应急工作实际。

(2) 救人第一，以人为本。在人员生命、健康受到威胁的时候，要本着“救人第一”的原则，最大程度地保障企业人员和周边群众健康和生命安全。

(3) 环境优先，先期处置，防止危害扩大。发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(4) 平战结合，快速响应，科学应急。积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备；加强对突发环境事件风险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，提高突发环境事件防范和处理能力；加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量。

(5) 应急工作与岗位职责相结合。应急任务要细化落实到具体工作岗位。

(6) 部门联动，与上级预案有机衔接。建立和完善部门联动机制，有关部门在接到突发事件报告后，要及时根据事件类型选择是否通报上级部门；与上级突发环境事件应急预案相衔接，掌握其突发环境事故应急相关文件内容，并参加相关演练，做到衔接到位并及时修正。

2 本公司基本情况

2.1 本公司概况

济南金达药化有限公司生产场所位于山东省济南市章丘区明水街道龙泉路6121号，是一家化学原料药合成生产企业，有四十余年专业化学合成医药原料药的生产历史，有19个原料药（API）品种通过中国GMP认证，生产的药品50%出口欧美等国家。注册地址位于济南市历城区洪楼西路29号，生产场所于1991年由济南市历城区洪楼搬迁至章丘区明水镇柳沟村南，1992年正式建成投产，2019年隶属于山东金泰集团有限公司的子公司，现法人代表刘芑

公司占地24800m²。现有职工170余人，有呋喃妥因、盐酸托哌酮、呋喃西林等十几个产品，以抗菌、消毒、消炎、镇痛等药物为主，现主要生产呋喃妥因、盐酸托哌酮两种产品，其他产品根据市场情况产量间歇生产，产量较小，各产品年生产能力200t。公司有四个车间，所生产的产品工艺相近，生产设备可以共用，产品按批次交替生产。在生产过程中原料及副产物盐酸、氨、甲醇、丙酮、乙醇等属于危险化学品。公司位于山东省章丘区明水镇龙泉路6121号，南面为102省道，西距济南市38km，附近有济青高速和胶济铁路和多条省道，有四通八达的公路网，地理位置优越，交通便利。

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 主要环境风险物质调查

本公司内涉及的环境风险物质情况见表 2.2-1。

表2.2-1 涉及的环境风险物质情况表

| 储存地点 | 序号 | 名称 | 是否为环境风险物质 | 最大存在量 (t) | CAS号或类型 | 临界量 (t) | 附录A分类 | Q |
|-------|----|-------|-----------|--------------------|-----------|---------|-------|------|
| 盐酸储罐区 | 1 | 30%盐酸 | 是 | 10.81 (折算为37%浓度盐酸) | 7647-01-0 | 7.5 | 第三部分 | 1.44 |
| 天然气储 | 2 | 压缩天然气 | 是 | 2 | 74-82-8 | 10 | 第二部分 | 0.2 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| 罐区 | | | | | | | | |
|-------|----|------------|---|------|------------|-----|---------------------|--------|
| 固体原料库 | 3 | 多聚甲醛 | 是 | 3 | 30525-89-4 | 1 | 第五部分 | 3 |
| | 4 | 对苯二酚 | 是 | 0.01 | 123-31-9 | 100 | 第八部分， 危害水环境物质 | 0.0001 |
| | 5 | 氯化铜 | 是 | 0.1 | 7477-39-4 | 100 | 第八部分， 危害水环境物质 | 0.001 |
| | 6 | 亚硝酸钠 | 是 | 1 | 7632-00-0 | 100 | 第八部分， 危害水环境物质 | 0.01 |
| | 7 | 对硝基苯胺 | 是 | 0.5 | 100-01-6 | 100 | 第八部分， 危害水环境物质 | 0.005 |
| 易制毒品库 | 8 | 六氢吡啶 | 是 | 4 | 110-89-4 | 50 | 第八部分， 健康危险急性毒性物质 | 0.08 |
| | 9 | 甲苯 | 是 | 3 | 108-88-3 | 10 | 第三部分 | 0.3 |
| | 10 | 丙酮 | 是 | 3 | 67-64-1 | 10 | 第三部分 | 0.3 |
| 危化品库一 | 11 | 水合肼 | 是 | 8 | 10217-52-4 | 100 | 第八部分， 危害水环境物质 | 0.08 |
| | 12 | 吡啶 | 是 | 2 | 110-86-1 | 50 | 第八部分， 健康危险急性毒性物质 | 0.04 |
| | 13 | N,N-二甲基甲酰胺 | 是 | 5 | 68-12-2 | 50 | 第八部分， 健康危险急性毒性物质 | 0.1 |
| | 14 | 乙醇钠乙醇溶液 | 是 | 1 | / | 50 | 第八部分， 健康危险急性毒性物质 | 0.02 |
| | 15 | 甲醇钠甲醇溶液 | 是 | 22 | / | 50 | 第八部分， 健康危险急性毒性物质 | 0.44 |
| 危化 | 16 | 无水乙醇 | 是 | 8 | 64-17-5 | 500 | 第四部分 | 0.016 |

| | | | | | | | | |
|-------|----|--------|---|-----|----------|-----|-----------------|-------|
| 品库二 | 17 | 氯乙酸甲酯 | 是 | 6 | 96-34-4 | 7.5 | 第三部分 | 0.8 |
| | 18 | 三乙胺 | 是 | 2 | 121-44-8 | 50 | 第八部分，健康危险急性毒性物质 | 0.04 |
| | 19 | 二乙醇胺 | 是 | 0.5 | 11-42-2 | 100 | 第八部分，危害水环境物质 | 0.005 |
| 危化品库三 | 20 | 冰醋酸 | 是 | 1 | 64-19-7 | 50 | 第八部分，健康危险急性毒性物质 | 0.02 |
| | 21 | 二氯甲烷 | 是 | 3 | 75-09-2 | 10 | 第三部分 | 0.3 |
| | 22 | 甲醇 | 是 | 2 | 67-56-1 | 10 | 第四部分 | 0.2 |
| | 23 | 亚磷酸三乙酯 | 是 | 1 | 122-52-1 | 50 | 第八部分，健康危险急性毒性物质 | 0.02 |

注：（1）¹*判定是否为环境风险物质的依据为《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A；

2.2.2 主要污染物

一、废气：

- （1）车间健康换气系统，主要污染物为挥发性有机物，苯，甲苯，丙酮等；
- （2）车间有机废气处理系统，主要污染物为挥发性有机物，苯，甲苯，丙酮等；
- （3）污水处理站废气，主要污染物为氨，臭气等；
- （4）天然气锅炉的废气。

二、废水：

废水主要包括工艺过程产生的工艺废水、车间冲洗废水、设备、储罐密封水、机泵冷却水、软化水制备过程排放的浓水、药物合成废水以及循环冷却塔冷却水。

三、固废：

公司的垃圾站处理一般固废垃圾，如一般工业固废垃圾（废纸、废铁等）由废品收购公司回收。生活垃圾由环卫部门清理运走。公司的危险废物有报废药粉、过滤物、内包装袋及试剂瓶、回收溶剂（甲醇、丙酮），蒸馏残渣、污水处理系统污泥。

表 3.4-1 公司危险废物产生处置情况一览表

| 序号 | 废物名称 | 2020 年产生量 (t/a) | 危废类别 | 委托处置单位 |
|----|----------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| 1 | 废溶剂 | 12.117 | HW02 271-004-02 | 委托德州正朔环保有限公司等有 危废处置资质单位处理 |
| 2 | 蒸馏残渣 | 4.279 | HW02 272-001-02 | |
| 3 | 过滤物 | 3.42 | HW02 271-003-02 | |
| 4 | 废药粉 | 4.684 | HW02 271-005-02 | |
| 5 | 内包装袋、试剂瓶 | 2.593 | HW49 900-041-49 | |
| 6 | 环保污泥 | 1.852 | HW06 900-409-06 | |
| 7 | UV 灯管 | 0 | HW29 900-023-29 | |
| 8 | 生活垃圾 | 40 | / | 章丘环卫部门 |
| 合计 | | 68.945 | / | / |

四、噪声：

噪声源主要为生产车间各类泵、冷却设备等。

2.2.3 主要设备

本公司主要设备情况见表2.2-3。

表2.2-3 本公司主要设备情况一览表

| 序号 | 车间名称 | 设备名称及规格 | 单位 | 数量(台) | 投入使用时间 | 设备制造厂 |
|----|------|---------|-------|-------|--------|--------------|
| 1 | 一车间 | 搪瓷反应罐 | 2000L | 5 | 2012.4 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | 1000L | 3 | 2012.4 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | | | |
|---|-------------|------------------|--------------|---|--------|----------------|
| | | 搪瓷反应罐 | 500L | 2 | 2012.4 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |
| | | 不锈钢压滤器 | ø500*500δ=6 | 1 | 2012.4 | 济南华兴不锈钢设备有限公司 |
| | | SS-1000 密闭离心机 | 牡丹 PS1000 | 2 | 2012.4 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |
| | | SS-1000 密闭离心机 | SGT-1000 | 1 | 2012.4 | 靖江赛得利制药设备有限公司 |
| | | 热循环烘箱 | GMP-3 | 2 | 2012.4 | 常州科迪干燥设备有限公司 |
| | | 热循环烘箱 | TG-Z- II | 1 | 2012.4 | 江阴干燥设备厂 |
| | | 双锥混料机 | W-3000 | 1 | 2012.4 | 常州科迪干燥设备有限公司 |
| | | 摇摆颗粒机 | YBK-60 | 1 | 2012.4 | 常州科迪干燥设备有限公司 |
| 2 | 二 车 间 | 搪瓷反应罐 | K-500L | 1 | 2012.8 | 淄博凯志化工设备制造有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | K-500L | 4 | 2012.8 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | K-500L | 1 | 2012.8 | 淄博卓信化工设备制造有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | K-1000L | 1 | 2012.8 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 不锈钢反应罐 | K-500L | 1 | 2005.7 | 济南永泰不锈钢有限公司 |
| | | 不锈钢压滤锅 | 40L | 1 | 2014.6 | 济南华兴不锈钢厂 |
| | | 不锈钢结晶槽 | 500L | 1 | 2007.5 | 肥城安装公司 |
| | | 密闭离心机 | SS800-Halar | 1 | 2014.8 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |
| | | 密闭离心机 | SS1000-Halar | 1 | 2014.8 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |
| | | 密闭离心机 | SS800 | 1 | 2014.6 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | | | |
|---|------|--------|------------------------|---|-------------------|---------------|
| | | 摇摆式颗粒机 | YK-160 | 1 | 2005.8 | 上海中药机械二厂 |
| | | 热风循环烘箱 | TG-Z-I | 1 | 2005.8 | 江阴市干燥设备厂 |
| | | V型混合机 | HW-V-1.0m ³ | 1 | 2005.5 | 江苏泰兴市化工制药设备厂 |
| | | 摇摆式颗粒机 | YK-160 | 1 | 2005.8 | 张家港开创机械制造有限公司 |
| | | 热风循环烘箱 | TG-I | 1 | 2010.10 | 江阴市干燥设备厂 |
| 3 | 三车间东 | 不锈钢反应罐 | 1000L | 1 | 2009.2 | 济南三清不锈钢设备厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | 500L | 1 | 1999.10 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | 1000L | 3 | 1999.102012.10 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | 2000L | 2 | 1999.10 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | 100L | 1 | 2014.2 | 淄博建宝化工 |
| | | 密闭离心机 | SS-800 | 1 | 1999.10 | 靖江赛德力机械有限公司 |
| | | 密闭离心机 | SB-800 | 1 | 2012.11 | 蚌埠轻工制药机械厂 |
| | | 压滤锅 | 40L | 1 | 2012.11 | 济南华兴不锈钢设备有限公司 |
| 4 | 三车间西 | 搪瓷反应罐 | K-50L | 2 | 2007.6 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | K-500L | 5 | 2000.8 2001.11 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 搪瓷反应罐 | K-300L | 2 | 2000.8 | 淄博工业搪瓷厂 |
| | | 不锈钢反应缸 | K-100L | 1 | 2000.8 | 济南不锈钢设备厂 |
| | | 密闭离心机 | SB-800 | 1 | 2001.11 | 靖江赛德力机械有限公司 |
| | | 不锈钢压滤锅 | 40L | 1 | 2000.8 | 肥城安装公司 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | | | |
|---|----------|-----------|------------|---|---------|---------------|
| | | 不锈钢压滤锅 | 20L | 1 | 2000.8 | 肥城安装公司 |
| | | 三足式离心机 | SS-800B | 1 | 2000.8 | 蚌埠轻工制药机械厂 |
| | | 离心机 | TS-200L | 1 | 2006.12 | 张家港新华化工机械有限公司 |
| | | 摇摆式颗粒机 | YB-160 | 1 | 2010.5 | 上海制药机械厂 |
| | | 摇摆式颗粒机 | YBK-160 | 1 | 2010.7 | 张家港开创机械制造有限公司 |
| | | 万能粉碎机 | 30B-5.5KW | 1 | 2001.11 | 武干佳力干燥设备有限公司 |
| | | 热风循环烘箱 | CT-C-II | 1 | 2012.10 | 常州宇通干燥设备 |
| | | 双锥回转真空干燥机 | SZG-350 | 1 | 2001.11 | 南京鑫长江制药设备厂 |
| | | V型混合机 | V-100 | 1 | 2001.11 | 南京鑫长江制药设备厂 |
| | | 真空干燥箱 | D2F-6050AB | 1 | 2010.6 | 北京中兴伟业仪器公司 |
| | | 玻璃釜 | RST-30se | 1 | 2010.6 | 上海申科仪器 |
| 5 | V1 车间 | 干燥箱 | 101-1A | 1 | 2008.5 | 北京中兴伟业仪器有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | 500L | 1 | 2014.3 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | 1000L | 5 | 2014.3 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |
| | | 搪瓷反应罐 | 2000L | 4 | 2014.3 | 淄博华鼎化工设备有限公司 |
| | | 三足式离心机 | SS-800 | 4 | 2014.3 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |
| | | 密闭离心机 | PS-800 | 2 | 2014.3 | 江苏牡丹离心机制造有限公司 |
| | | 热循环烘箱 | CT-C-II | 1 | 2012.10 | 常州宇通干燥设备有限公司 |
| | | 热循环烘箱 | CT-C-III | 1 | 2014.3 | 常州宇通干燥设备有限公司 |
| | | 摇摆式颗粒机 | YB-160 | 1 | 1992.5 | 张家港开创设备有限公司 |

| | | | | | |
|--|----------|---------|---|--------|---------------|
| | 摇摆式颗粒机 | YBK-160 | 1 | 2014.3 | 张家港开创设备有限公司 |
| | 不锈钢压滤锅 | 40L | 1 | 2014.3 | 济南华兴不锈钢设备有限公司 |
| | 不锈钢压滤锅 | 40L | 1 | 2014.3 | 济南华兴不锈钢设备有限公司 |
| | HJ 双锥混料机 | 1500L | 1 | 2014.3 | 常州中药机械厂 |

2.3 周边环境风险受体情况

济南金达药化有限公司周边环境状况及敏感点具体详见《济南金达药化有限公司突发环境事件风险评估报告》中“3.2 本公司周边环境风险受体情况”。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险等级确定

根据《济南金达药化有限公司突发环境事件风险评估报告》，金达药化涉气风险物质数量与临界量比值 $Q=3.556$ ，以Q1表示；金达药化生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为M1；金达药化大气环境风险受体敏感程度类型为：类型2，以E2表示。因此，金达药化突发大气环境事件风险等级表示为“**一般-大气（Q1-M1-E2）**”。金达药化涉水风险物质数量与临界量比值 $Q=7.4171$ ，以Q1表示；金达药化生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为M1；金达药化水环境风险受体敏感程度类型为：类型3，以E3表示。因此，金达药化突发大气环境事件风险等级表示为“**一般-水（Q1-M1-E3）**”。且本公司近三年内无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此，本公司突发环境事件风险等级无需调整；综上，本公司突发环境事件风险等级为“**一般**”，突发环境事件风险等级表示为：**一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）]**

3.2 环境风险源分析

3.2.1 环境风险物质识别

本公司所涉及的环境风险物质主要有盐酸、天然气等。涉及的环境风险物质危险特性见表 3.2-1。

表3.2-1 涉及的环境风险物质危险特性表

| 名称 | UN 编号 | 类别和项别 | 次要危险性 | 危险性类别 |
|------|-------|--------------------------|------------|--|
| 盐酸 | 1798 | 8 (腐蚀性物质) | / | 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 2 |
| 天然气 | 1970 | 2.1 (易燃气体) | / | 易燃气体, 类别 1 加压气体 |
| 多聚甲醛 | 2213 | 4.1 (易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品) | / | 易燃固体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-长期危害, 类别 3 |
| 对苯二酚 | 2662 | 6.1 (毒性物质) | / | 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1 |
| 氯化铜 | 2802 | 8 (腐蚀性物质) | / | 急性毒性-经口, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 生殖毒性, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1 |
| 亚硝酸钠 | 1500 | 5.1 (氧化性物质) | 6.1 (毒性物质) | 氧化性固体, 类别 2 急性毒性-经口, 类别 3* |

| | | | | |
|-----------|------|------------|----------|--|
| | | | | 危害水生环境-急性危害,类别 1 |
| 对硝基苯胺 | 1661 | 6.1 (毒性物质) | / | 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 危害水生环境-长期危害,类别 3 |
| 六氢吡啶 | 2401 | 8 (腐蚀性物质) | 3 (易燃液体) | 易燃液体,类别 2 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 |
| 甲苯 | 1294 | 3 (易燃液体) | / | 易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3 |
| 丙酮 | 1090 | 3 (易燃液体) | / | 易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) |
| 水合肼 | 3293 | 6.1 (毒性物质) | / | 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1 |
| 吡啶 | 1282 | 3 (易燃液体) | / | 易燃液体,类别 2 |
| N,N二甲基甲酰胺 | 2265 | 3 (易燃液体) | / | 易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | |
|---------|------|------------|------------|---|
| 乙醇钠乙醇溶液 | 2920 | 8 (腐蚀性物质) | 3 (易燃液体) | 易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 |
| 甲醇钠甲醇溶液 | 2920 | 8 (腐蚀性物质) | 3 (易燃液体) | 易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 |
| 无水乙醇 | 1170 | 3 (易燃液体) | | 易燃液体,类别 2 |
| 氯乙酸甲酯 | 2295 | 6.1 (毒性物质) | 3 (易燃液体) | 易燃液体,类别 3 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2 |
| 三乙胺 | 1296 | 3 (易燃液体) | 8 (腐蚀性物质) | 易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) |
| 二乙醇胺 | 1760 | 8 (腐蚀性物质) | / | 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3 |
| 冰醋酸 | 2789 | 8 (腐蚀性物质) | 3 (易燃液体) | 易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 |
| 二氯甲烷 | 1593 | 6.1 (毒性物质) | / | 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 |
| 甲醇 | 1230 | 3 (易燃液体) | 6.1 (毒性物质) | 易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* |

| | | | | |
|--------|------|----------|---|---|
| | | | | 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 |
| 亚磷酸三乙酯 | 2323 | 3 (易燃液体) | / | 易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2B 皮肤致敏物,类别 1 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 2 |

3.2.2 突发环境事件情景分析

本公司突发环境事件情景分析见表 3.2-2。

表3.2-2 突发环境事件情景分析

| 序号 | 环境事故地点 | 事故类型 | 事故情景假设 |
|----|--------|--------------|----------------------------|
| 1 | 盐酸储罐区 | 盐酸泄漏 | 储罐破裂或因操作不当造成盐酸泄漏 |
| 2 | 碱液储罐区 | 氢氧化钠泄漏 | 储罐破裂或因操作不当造成氢氧化钠泄漏 |
| 3 | 天然气储罐区 | 泄漏 | 储罐破裂或因操作不当造成天然气泄漏, 遇明火引发火灾 |
| 4 | 天然气储罐区 | 火灾 | 天然气泄漏后遇明火引发火灾 |
| 5 | 易制毒品库 | 六氢吡啶泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 6 | | 丙酮泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 7 | | 甲苯泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 8 | 危化品库一 | 水合肼泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 9 | | 吡啶泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 10 | | N,N-二甲基甲酰胺泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 11 | | 乙醇胺乙醇溶液泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 12 | | 甲醇钠甲醇溶液泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 13 | 危化品库二 | 乙醇泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 14 | | 氯乙酸甲酯泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |

| | | | |
|----|----------|------------------|--|
| 15 | | 三乙胺泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 16 | | 三乙醇胺泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 17 | 危化品库三 | 冰醋酸泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 18 | | 二氯甲烷泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 19 | | 甲醇泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 20 | | 亚磷酸三乙酯泄漏 | 因容器破裂或操作不当造成泄漏 |
| 21 | 危废库 | 泄漏 | 危废暂存间内的废溶剂因容器破裂、人为破坏、操作不当等引起废溶剂泄漏 |
| 22 | 厂内 | 非正常工况 | 设备检修时，污染物超标排放或环境风险物质泄漏、火灾、爆炸 |
| 23 | 环保设施 | 废水处理设施故障 | 废水超标排放或直排 |
| 24 | | 废气处理系统故障 | 废气未经处理排放 |
| 25 | 环境风险防控设施 | 环境风险防控措施失效或非正常操作 | 雨水排口切断装置失灵，遇突发环境事件时，事故废水通过雨水排放口排放至厂外 |
| 26 | | | |
| 27 | 厂区内及厂区外 | 违法排污 | 废水超标排放，或危险废物违法处理，影响外环境 |
| 28 | 公司内 | 断电 | 引发安全事故，衍生突发环境事件 |
| 29 | 公司内 | 停水 | 消防用水供应不及时，引起突发环境事件处置事件延长 |
| | | 通讯或运输系统故障 | 延误救援时间 |
| 30 | 公司内 | 自然灾害、极端气象条件 | 暴雨等恶劣天气状况导致污水池内容积不能满足需求，导致生产废水流失；雷电等天气状况威胁公司内的用电安全，由雷电产生的电火花引起危险物质爆炸 |

3.2.3 突发环境事件后果分析

3.2.3.1 泄漏事故后果分析

一、天然气泄漏后果分析

表 3.2-3 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 150000 | 240 |
| | 260000 | 110 |

不同风向下天然气泄漏事故排放危害区域图见附图 6、附图 7。

二、甲苯泄漏后果分析

表 3.2-4 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 14000 | 未出现 |
| | 21000 | 未出现 |

预测结果表明，公司易制毒品品库发生泄漏事故时，环境风险影响主要发生在易制毒品库内，对公司其他区域及公司周边敏感区域影响较小。

三、丙酮泄漏后果分析

表 3.2-5 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 14000 | 未出现 |
| | 7600 | 未出现 |

预测结果表明，公司易制毒品品库丙酮发生泄漏事故时，环境风险影响主要发生在易制毒品库内，对公司其他区域及公司周边敏感区域影响较小。

四、二氯甲烷泄漏后果分析

表 3.2-6 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 24000 | 未出现 |
| | 1900 | 未出现 |

预测结果表明，公司危化品库二氯甲烷发生泄漏事故时，环境风险影响主要发生在危化品库库内，对公司其他区域及公司周边敏感区域影响较小。

五、甲醇泄漏后果分析

表 3.2-7 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 9400 | 未出现 |
| | 2700 | 未出现 |

预测结果表明，公司危化品库甲醇发生泄漏事故时，环境风险影响主要发生在危化品库库内，对公司其他区域及公司周边敏感区域影响较小。

六、盐酸泄漏后果分析

表 3.2-8 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 33 | 360 |
| | 150 | 未出现 |

不同风向下盐酸泄漏事故排放危害区域图见附图 8、附图 9。

3.2.3.2火灾事故对环境空气的影响

本次风险评估选取天然气泄漏后发生火灾为最大可信事故。

火灾事故 CO 事故排放预测结果见表 3.2-9。

表 3.2-9 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

| 气象条件 | 浓度 (mg/m ³) | 对应的距离 (m) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 最不利气象条件下 | 95 | 未出现 |
| | 380 | 未出现 |

因未出现毒性终点浓度，因此无浓度轮廓线数据。

3.2.3.3其他突发环境事件环境危害后果分析

(1) 环境风险防控设施失灵或非正常操作

公司雨水收集管道切断装置失灵时，遇突发环境事件时不能发挥应有的截流控制作用，事故伴生、次生消防水未经有效处理直接流入外环境，影响地表水体水质。环境风险防控设施失灵或非正常操作情况下，事故废水沿雨水口流入漯河，污染环境。

(2) 污染治理设施非正常运行

废气治理设施非正常运行时，污染治理设施处理效率降低或失效，影响处理效果，造成废气超标排放。

(3) 违法排污

若公司废水、废气、违法排污，废水、废气中的有害物质未经处理或未达到相应标准排放，对外环境造成影响。

公司危险废物含有一定有毒。若危险废物违法排放，可能会造成中毒等事故。

(4) 停电、断水、停气等

公司断电后，污水处理设备停止运行，可能会导致未经处理的污水排出，造成环境污染。

断水的危险性，消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，会造成火灾的蔓延、扩大。

(5) 通讯或运输系统故障

公司因通讯线路故障、通讯设备关闭等会引发通讯系统故障。通讯不畅的风险是延误救援时间。

运输系统故障造成的风险有：内部或外部救援力量无法及时达到事故现场，造成救援延缓，或事故中的伤员无法及时送医救治。

(6) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

强降雨与火灾同时出现情景下，约有 330m³ 受污染的雨水沿院内雨水收集管道或院内地面汇集到雨水排口，流入西巴漏河，对西巴漏河水质造成影响。

3.3 现有风险防范措施

3.3.1 大气风险防控

一、废气处理设施

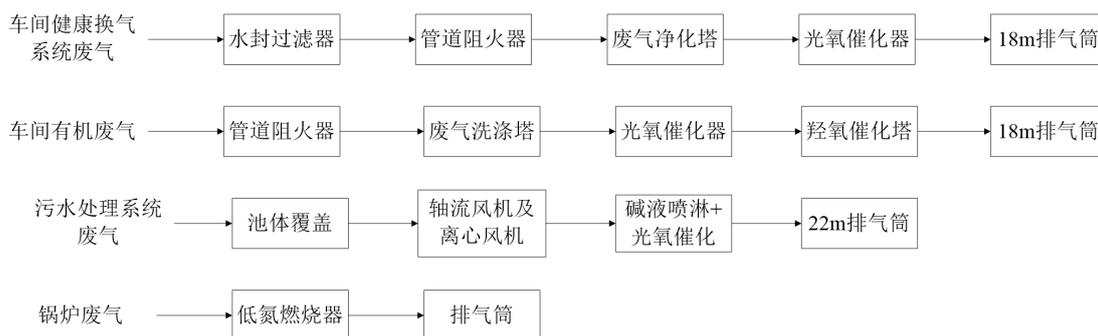


图3.3-1 废气处理工艺流程图

3.3.2 水环境风险防控

一、废水处置及排放

我公司污水处理采用物理法+化学法+活性污泥法+臭氧氧化法，四种方法有机结合，经过 7 步工艺处理，水质达标后排放。具体工艺如下：

1、预处理：生产废水经收集沉淀池多级沉淀后，上清液进入微电解-芬顿装置，经过电化学反应和化学试剂氧化沉淀后，由调节池精确调节进水 pH 值。

2、水解酸化：通过水解菌、产酸菌释放的酶，促使水中难以生物降解的大分子物质发生断链和水溶生物催化反应，废水中的非溶解态有机物被截留并逐步转变为溶解态有机物，一些难于生物降解大分子物质被转化为易于降解的小分子

物质，如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅提高，以利于后续生化处理。

3、厌氧处理：由两个 IC 反应器和一个 UASB 反应器组成，反应器由混合区、膨胀区、精处理区和循环部分等不同的功能部分组成。IC 反应器是第三代厌氧反应器，它通过出水回流再循环，大大提高了污水的上升流速，反应器中颗粒污泥始终处于膨胀状态，加强污水与微生物之间的接触和传质，获得较高的去除效率。

4、好氧处理：本好氧工序为 A/O 工艺，具有去除 COD 及氨氮的功能。A 段 DO 不大于 0.2mg/l, O 段 DO=2~4mg/l. A 段异养菌分解有机物大分子为小分子，将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化游离，在 O 段，自养菌 NH_4^+ 氧化为 NO_3^- ，回流至 A 段，异氧菌的 NO_3^- 还原为 C、N、O，实现污水生态循环无害化处理。

5、沉淀处理：好氧池出水经自然沉淀使污泥降至最低限度，降低 COD 的数据，沉淀池是系统的排泥区域，为下步进入溶气气浮装置提供水源。

6、气浮处理：废水在絮凝剂 PAC/PAM 的作用下，“溶气水泡”粘附悬浮颗粒形成浮渣，由刮渣机将浮渣去除，降低部分 COD, 去除大部分悬浮物。

7、臭氧氧化：臭氧发生器通过电学原理形成臭氧分子。臭氧是强烈的氧化剂，它能氧化多种有机物和无机物，清除对臭氧的高度氧化活性很敏感的毒物，如酚类、苯环类、亚硝酸盐、有机氮化合物等。可以去除其他方法不易去除的 COD 和 TOC。它还有很强的氧化漂白作用，可明显降低水的色度。

二、截流措施

(1) 公司涉及水环境风险的主要场所及设施有：危废暂存间、污水处理站以及危险化学品储存间等，相关环境风险单元均设置了防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，并针对性做了重点防渗。

(2) 危废暂存库配备了泄漏液体收集池、通风装置、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，同时严格实施该危废暂存库的防雨、防风、防渗、防漏等措施。

(3) 盐酸储罐区周围设置了围堰，设有备用罐，安装有紧急切断阀。

(4) 液碱储罐区周围设置了围堰，安装有紧急切断阀。

三、事故废水收集措施

(1) 厂区内设置事故水池以及备用罐，在事故水池大小无法全部收集事故废水时，可使用备用罐对事故废水进行收集。

(2) 在产生事故废水时，通过砂土围堵、构筑围堰等方式对事故废水进行收集，通过污水管道进入污水处理站进行处理。

(3) 液体危废库内设有导流沟和 1m³ 事故应急池（已做防腐），发生事故后对废液进行收集，随时安装水泵将废液转移至污水处理站，未设置地下输水管道。

(4) 危废间内设有导流沟和事故应急池（已做防腐），设有备用罐以及回收系统，发生事故后对废液进行收集，随时安装水泵将废液转移至污水处理站，未设置地下输水管道。

四、清净下水系统风险防控措施

济南金达药化有限公司不涉及清净下水。

五、雨水排水系统风险防控措施

- (1) 厂区内设置雨水管网、雨水排放口；
- (2) 具备收集初期雨水的收集池或雨水监控池；
- (3) 雨水系统外排口设置关闭设施；
- (4) 厂区内无通过生产区的排洪沟。

3.3.3 固废风险防控

公司的垃圾站处理一般固废垃圾，如一般工业固废垃圾（废纸、废铁等）由废品收购公司回收。生活垃圾由环卫部门清理运走。公司的危险废物有报废药粉、过滤物、内包装袋及试剂瓶、回收溶剂（甲醇、丙酮），蒸馏残渣、污水处理系统污泥等委托有资质单位处置。

4 应急组织指挥体系与职责

4.1 建立应急组织体系

本公司针对突发环境事件成立了专门的应急指挥部，由本公司主要领导、主任组成。应急指挥部是突发事件应急管理工作的最高领导机构，EHS 总监高洪谊担任总指挥，副总经理韩咏梅担任副总指挥。此外，本公司还依据自身条件和可能发生的突发环境事件类型建立了污染控制小组、警戒疏散小组、后勤保障小组、应急监测小组等专业应急救援队伍，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

4.2 内部组织机构组成及职责

4.2.1 应急指挥部

4.2.1.1 应急指挥部组成

本公司突发环境事件应急指挥部组成见表 4.2-1；应急组织结构见图 4.2-1。

表 4.2-1 本公司突发环境事件应急组织结构表

| 类别 | 姓名 | 职务 | 电话 | 指挥权限 |
|-------|-----|------|-------------|---|
| 总指挥 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 | 一级突发环境事件下先期处置应急总指挥，在上级政府或有关部门介入后，指挥权移交至上级政府或有关部门，接受上级政府或有关部门统一指挥。 |
| 副总指挥 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 | (1) 协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动； (2) 当总指挥不在时，副总指挥行使应急总指挥的现场决策职能。 |
| 污染控制组 | 秦树廷 | 组长 | 15163119119 | 三级突发环境事件下现场指挥。 |
| 警戒疏散组 | 王业宝 | 组长 | 18615229086 | |
| 后勤保障组 | 赵静 | 组长 | 15098968327 | |

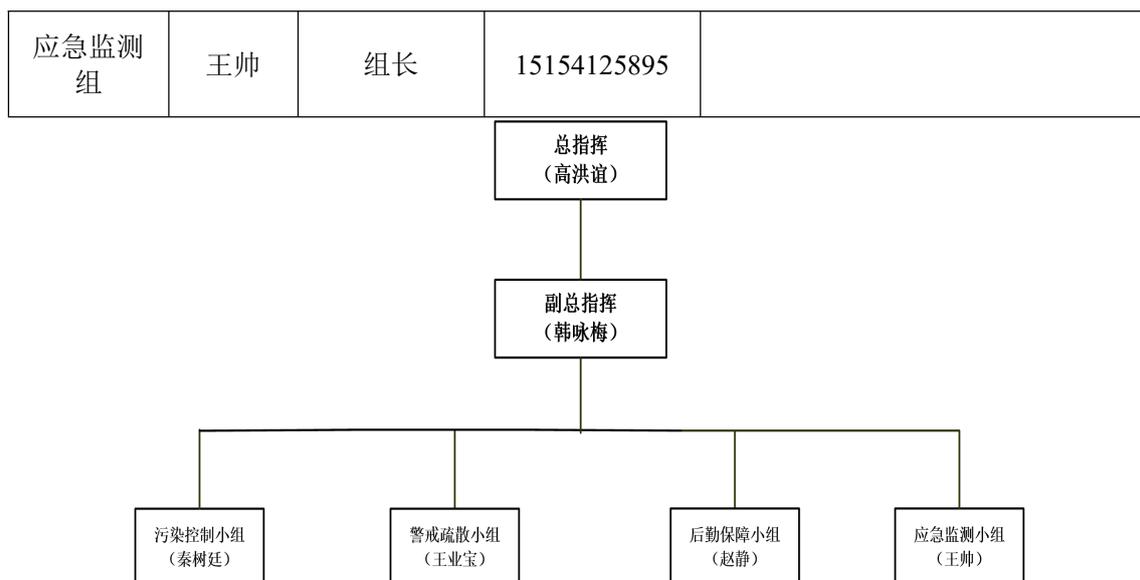


图 4.2-1 应急救援组织机构图

4.2.1.2 应急指挥部职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定。

(2) 组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

(3) 负责应急防范设施（备）的建设；以及应急救援物资的储备。

(4) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏。

(5) 批准应急救援的启动和终止。

(6) 及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

(7) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

(8) 协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

(9) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

4.2.1.3 应急指挥部成员职责

(1) 总指挥：

①一级突发环境事件下先期处置应急总指挥，在上级政府或有关部门介入后，指挥权移交至上级政府或有关部门，接受上级政府或有关部门统一指挥；二级突发环境事件下应急总指挥；

②根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；

③负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；

④指挥、协调应急程序行动及对上级信息汇报、对外消息发布；

⑤事故或突发事件超出本公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

⑥负责人员资源配置，应急队伍的调动，及时掌握事故现场态势，全局指挥应急救援工作。

⑦确认事故现场总指挥和事故现场施救组长。

⑧协调事故现场有关工作，确定事故状态下各级人员职责。

⑨组织应急预案的演练

(2) 副总指挥：

①协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；

②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；

③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；

④当总指挥不在时，副总指挥行使应急总指挥的现场决策职能。

(3) 各专业应急救援队伍组长：

协助总指挥负责应急救援抢修、抢险工作的现场组织指挥，必要时代表指挥部对外发布有关信息，由各部门主任担任。

4.2.2 现场指挥部及职责

4.2.2.1 现场指挥部组成

启动环境应急预案时，本公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，本公司领导任前方总指挥或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

4.2.2.2 现场指挥部职责

(1) 总指挥职责

主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及其对事故的处理情况。

(2) 副总指挥职责

①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险救援小组的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

②负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责污染控制人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

③负责协助指挥后勤保障小组，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

4.2.3 各行动组及职责

4.2.3.1 污染控制小组

| 组长 | 成员 | 应急状态下职责 | 日常状态下职责 |
|-----|--|--|---|
| 秦树廷 | 秦树廷 刘承河 陈增静 邱浩楠 韩希涛 李志康 | 负责紧急状态下的应急抢险、泄漏源封堵、环境污染消除工作。事故状态下，接到通知后，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据现场指挥部的指令，切断事件源，有效控制事件，以防扩大；在事件发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失；在专业消防队伍来到之后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行扑救。 | 熟悉本公司重点危险目标单位主要的结构、工艺流程、危险化学品特性。熟悉本预案，积极参加应急救援培训和演练，不断提高业务能力。 |

4.2.3.2 警戒疏散小组

| 组长 | 成员 | 应急状态下职责 | 日常状态下职责 |
|-----|--|---|--|
| 王业宝 | 王业宝 魏远超 景慎平 宋广水 张其文 宋代仁 | 负责本公司内的治安警戒、安全保卫和伤员救护工作，维护本公司内交通秩序，通过各种方式指导本公司内人员的疏散和自救。如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散出口。及时协助本公司周围人员的紧急疏散工作，当本公司急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。 | 熟悉本公司生产、使用、贮存化学物品的种类和性质及分布；熟悉本救援预案，积极参加应急救援训练和演习，提高业务能力。 |

4.2.3.3 后勤保障小组

| 组长 | 成员 | 应急状态下职责 | 日常状态下职责 |
|----|------------------------------|--|--|
| 赵静 | 赵静 李丽 张燕 韩绍琦 马先叶 | 负责在事件发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事件现场，负责本公司内车辆及装备的调度；事故消除后，尽快组织力量抢修本公司供电、供水等重要设施。 | 负责应急救援器材的保障、生活保障及其它物资保障工作；检查抢险抢修、个人防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事故应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。 |

4.2.3.4 应急监测小组

| 组长 | 成员 | 应急状态下职责 | 日常状态下职责 |
|----|------------------|---|--|
| 王帅 | 王帅 高继花 赵廷青 | (1) 由于本单位不具备自行监测能力，依托有资质的环境监测单位进行应急监测。突发环境事件发生后，立即通知环境监测单位，报告环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等内 | (1) 熟悉本公司危险化学品的性质；熟悉周边敏感目标及地表水系的分布；负责与环境监测单位的日常沟通。 (2) 负责本公司突发环境事件应急预案的制订、修订；检查、督促做好环境风险事件的 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>容。环境监测人员到达事故现场后，用小型、便携、简易、快速检测仪器或装置，在尽可能短的时间内对污染物质种类、污染物质的浓度、污染的范围及其可能的危害等作出判断。</p> <p>(2)负责突发环境事件应急处置技术支持工作。在发生重大事件时，协助现场指挥部做好事件预警、通报及处置工作；负责保护事件现场及相关数据。</p> <p>(3)负责突发环境事件外界的通讯联络工作，及时协助周边可能受影响的人员的紧急疏散工作；事故发生后，负责与当地政府部门及消防部门联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；主动回答和汇报当地政府部门及消防部门提出的问题。</p> | <p>预防措施和应急救援的各项准备工作；有计划地组织实施突发环境事件应急预案的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、社区提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料；事件后分析事件发生的原因，预测事件发生的概率，从而降低事件再次发生的几率。</p> <p>(3)掌握当地政府部门及消防部门的联系方式；了解周边企业、社区的相关联络人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解。</p> |
|--|--|--|--|

5 预防与预警

5.1 环境风险源监控

5.1.1 监控方式

本公司风险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

针对本公司存在的风险，采取相应的风险防范措施，建立应急监控和报警系统，加强报警仪的监护和管理，对重要的设备运行状态、重点区域进行监控。主要措施有：

- (1) 本公司内设置监控系统，监控本公司内日常活动；
- (2) 操作人员每天定时到储罐区、危化品仓库等，检查各种设备是否正常运行；
- (3) 公司及时通过网络、上级部门文件等方式接收停水、停电通知、天气预报、气象灾害预警等信息；
- (4) 本公司内危险废物仓库地面做好硬化处理门口设置围堰，不同类危废分区存放，委托资质单位定期处理。

5.1.2 监控信息分析研判的方式方法

本公司接收监控信息后，根据相关监控信息和本公司内应急能力，结合本公司自身实际进行分析研判。主要监控信息包括：

- (1) 环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；
- (2) 气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时。

5.1.3 技术性预防措施

- (1) 对进入本公司的人员加强安全监管，提醒禁止火源或火种进入；
- (2) 配备必须的消防设施，确保消防设施在有效期内；
- (3) 本公司工作人员必须佩带符合要求的劳动保护个人防护用品，安全操作；
- (4) 加强对本公司人员的安全教育，严格执行操作规程；

(5) 指导本公司人员正确使用灭火器材的科学使用方法，掌握火灾、泄漏的正确处置办法；

(6) 本公司按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》开展突发环境事件隐患排查和治理，建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案。综合排查（指本公司全面排查）一年应不少于一次。日常排查（是指组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作）其频次根据具体排查项目确定，一月应不少于一次。

5.2 预警及措施

5.2.1 事件分级

针对突发环境事件危害程度、影响范围和本公司控制事态的能力，将突发环境事件分为三级：

一级：重大。超出本公司应急救援能力，需要外部救援。主要包括：

(1) 发生危险化学品、危险废物泄漏事件，影响范围超出本公司控制范围的；

(2) 发生大型火灾、爆炸等事件，其影响范围超出本公司控制范围的。

二级：较大。本公司应急救援体系可以解决。主要包括：

(1) 危险化学品、危险废物泄漏或者可能导致次生火灾、爆炸事故发生的事件，影响范围在本公司控制范围内的；

(2) 发生火灾事件，影响范围在本公司控制范围内的。

三级：一般。部门级应急救援体系可以解决。

除重大突发环境事件和较大突发环境事件以外的突发环境事件。

5.2.2 预警分级

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，部门主任在积极组织人员进行事故应急处理外，立即上报应急领导小组，由应急领导小组根据事故等级确定预警范围及措施。本公司 24 小时值班电话为 0531-83260901。

根据本公司突发环境风险性事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应风险源分级内容，将该本公司突发环境事件的预警分为

三级。预警级别由高到低，依次为一级预警（重大突发环境事件）、二级预警（较大突发环境事件）、三级预警（一般突发环境事件）。

（1）一级预警：因日常监督检查、排查中发现环境风险隐患，情况紧急，预计将要发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的，可发出红色预警。

（2）二级预警：因日常监督检查、排查中发现环境风险隐患，情况比较紧急，预计将要发生二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的，可发出橙色预警。

（3）三级预警：因日常监督检查、排查中发现环境风险隐患，预计将要发生三级突发环境事件的，可发出蓝色预警。

每级预警通知均要通过电话、口头通报等方式迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。报警通讯单位及电话详见附件 1、附件 2。

突发环境事件预警分级见表 5.2-1。

表 5.2-1 本公司突发环境事件预警分级表

| 序号 | 环境事故地点 | 事故类型 | 预警分级 |
|----|--------|--------------|----------|
| 1 | 盐酸储罐区 | 盐酸泄漏 | 红色预警（一级） |
| 2 | 碱液储罐区 | 氢氧化钠泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 3 | 天然气储罐区 | 泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 4 | | 火灾 | 红色预警（一级） |
| 5 | 易制毒品库 | 六氢吡啶泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 6 | | 丙酮泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 7 | | 甲苯泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 8 | 危化品库一 | 水合肼泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 9 | | 吡啶泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 10 | | N,N-二甲基甲酰胺泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 11 | | 乙醇胺乙醇溶液泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 12 | | 甲醇钠甲醇溶液泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 13 | 危化品库二 | 乙醇泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 14 | | 氯乙酸甲酯泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 15 | | 三乙胺泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 16 | | 三乙醇胺泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 17 | 危化品库三 | 冰醋酸泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 18 | | 二氯甲烷泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 19 | | 甲醇泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 20 | | 亚磷酸三乙酯泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 21 | 危废库 | 泄漏 | 橙色预警（二级） |
| 22 | 厂内 | 非正常工况 | 橙色预警（二级） |

| | | | |
|----|----------|------------------|----------|
| 23 | 环保设施 | 废水处理设施故障 | 红色预警（一级） |
| 24 | | 废气处理系统故障 | 红色预警（一级） |
| 25 | 环境风险防控设施 | 环境风险防控措施失效或非正常操作 | 橙色预警（二级） |
| 26 | | | |
| 27 | 厂区内及厂区外 | 违法排污 | 蓝色预警（三级） |
| 28 | 公司内 | 断电 | 蓝色预警（三级） |
| 29 | 公司内 | 停水 | 蓝色预警（三级） |
| | | 通讯或运输系统故障 | 蓝色预警（三级） |
| 30 | 公司内 | 自然灾害、极端气象条件 | 蓝色预警（三级） |

注：上表中事件分级可根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整。

5.2.3 预警方式

依据初步判断的预警级别，采用以下措施：

（1）立即发布预警并启动相关应急预案：

①一级预警

现场人员立即报告部门负责人或总值班室，部门负责人或总值班室立即报告应急救援组织机构，应急救援组织机构核实情况后宣布启动应急预案，应急监测组通知环保部门，应急救援指挥组负责人视现场情况组织现场处置，且环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查，监控措施。

②二级预警

现场人员立即报告部门负责人或总值班室，部门负责人或总值班室立即报告应急救援组织机构，应急救援组织机构核实情况后宣布启动应急预案，并报环保部门事故情况。

③三级预警

现场人员立即报告部门负责人或总值班室，同时现场指挥视现场情况组织现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。

④以上预警信息报告通知，遇非工作日时，通知值班领导和本公司负责人，并及时报告应急指挥部成员。

(2) 现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展、监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作；

(3) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立风险警示牌(或设置隔离带)，禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(4) 及时调节环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作；

(5) 配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

5.3 预警发布、调整与解除

5.3.1 内部信息报告与通知

(1) 本公司 24 小时值班电话为 0531-83260901，一旦发生事故，通过电话与有关应急救援部门、人员联系。

(2) 本公司应急指挥部成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令。

(3) 内部预警信息传递方式：现场人员可通过现场呼叫、电话进行预警信息的传递。当日 24 小时内书面报到应急指挥部。

(4) 事故信息通报途径、时限（二级、三级预警）：

①发现事故人员向部门负责人或总值班室报告。时限：立即报告，时间不得超过 3 分钟。

②部门负责人或总值班室向应急总指挥报告，开展先期处置。时限：自接报后 5 分钟内。

③应急总指挥、副总指挥视事故程度、应急等级命令安全救护小组向本公司内发出预警信息，应急总指挥、副总指挥发出应急救援指令，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案。时限：向本公司内发出预警信息的时间不得超过接报后 10 分钟。

5.3.2 外部信息报告与通知

(1) 一级预警，内部信息传递的责任人、程序、时限、方式等按照“5.3.1 内部信息报告与通知”执行；

(2) 应急指挥部接到内部汇报后，首先核实情况，了解事故基本状况后，按属地管理的原则，由应急总指挥向政府应急办、生态环境局通过电话进行报告，时间不得超过 30 分钟。当日 24 小时内书面报到当地政府、生态环境局。

(3) 应急指挥部接到内部汇报后，首先核实情况，了解事故基本状况后，由警戒疏散小组通过电话向周边可能受影响的居民、单位通报。

5.3.3 报告内容

(1) 内部报告基本内容：

- ①事故地点、时间以及设备设施；
- ②事故类型：泄漏、火灾、爆炸及事故伴生影响等；
- ③涉及物质；
- ④事故简要经过；
- ⑤已造成或者可能造成的污染情况，有无人员伤亡与被困人员；
- ⑥已采取的应急措施。

(2) 政府部门、生态环境保护部门报告基本内容：

- ①企业名称及周边概况；
- ②事故地点、时间以及设备设施；
- ③事故类型：泄漏、火灾、爆炸及事故伴生影响等；
- ④涉及物质；
- ⑤事故简要经过，事故可能的原因、影响范围和事态发展趋势；
- ⑥已造成或者可能造成的污染情况，有无人员伤亡与被困人员；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧要增援和救援的需求；
- ⑨警示事项和咨询电话。

(3) 向周边可能受影响的居民、单位通报基本内容：

- ①企业名称；
- ②事故地点、时间；
- ③事故类型：泄漏、火灾、爆炸及事故伴生影响等；

- ④涉及物质；
- ⑤已造成或者可能造成的污染情况；
- ⑥居民或单位避险措施。

注：内部报告、外部报告待接报人挂电话后才搁电话；报告时应使用普通话。

5.3.4 预警调整与解除

（1）在应急预警阶段，预警级别的确定、警报的宣布和解除、预警期的开始和终止、有关措施的采取和解除，都要与紧急风险等级及相应的紧急风险阶段保持一致。

（2）一旦突发事件的事态发展出现了变化，本公司应当适时调整预警级别并重新发布。

（3）有事实证明不可能发生突发事件或者风险已经解除的，立即宣布解除相应的预警警报，或者终止预警期，解除已经采取的有关措施。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 启动应急预案的条件

一级应急响应先由本公司内部先期响应处置，随着事件扩大，报当地人民政府及生态环境局，由上级应急指挥机构组织实施；二级应急响应由本公司应急指挥部组织实施；三级应急响应由现场指挥领导、组织实施。

(1) 内部环境要求

发生不可控危险化学品、危险废物泄漏事件、火灾爆炸事件或其他突发环境事件后，根据环境风险物质种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急指挥部根据事件分级原则、事件影响及本公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由相应级别的人员决定启动本预案。

(2) 外部环境要求

当社会、周围环境发生特殊状况或有特殊需求，需要本公司救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动应急预案。

6.1.2 应急响应分级

按照事故可控性、严重程度和影响范围及应急响应所需资源，将事故应急响应分为一级应急响应（重、特大事故），二级应急响应（较大事故），三级应急响应（一般或轻微事故或事件）。

(1) 三级响应

发生三级突发环境事件时启动三级应急响应救援，只需要本公司内部一个或少数几个部门正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除风险。这里的“正常可利用资源”，是指本公司在日常工作中可以响应的人力、物力。三级应急响应的指挥由现场指挥领导指挥。

(2) 二级响应

发生二级突发环境事件时启动二级应急响应救援，需要本公司内绝大多数部门参与响应救援，充分发挥本公司内部的有利资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。二级应急响应的指挥部依据本应急救援预案组成，由总指挥领导指挥。

(3) 一级响应

发生一级突发环境事件时启动一级应急响应救援，必须利用外界资源应对处理，或者需要其他的机构联合处理的各种情况，由本公司应急指挥部通知联系上报当地政府部门或生态环境局。一级应急响应由区或更高一级的应急救援指挥部指挥。

当在事故处置过程中，应急指挥部发现事故不能控制时，本公司必须及时扩大应急响应级别，采取更高级别的应急响应措施。发生下列事故，启动上一级的事故应急救援预案：

- ①发生事故，本公司自身力量一时无法控制的。
- ②事故应急处置过程中，现场情况恶化，事态无法得到有效控制的。
- ③事故应急处置过程中，本公司应急处置力量、资源不足的。
- ④上级机关认定的其它重（特）大突发环境污染事件。

突发环境事件应急响应分级见表 6.1-1。

表 6.1-1 本公司突发环境事件应急响应分级表

| 序号 | 环境事故地点 | 事故类型 | 响应分级 |
|----|--------|--------------|------|
| 1 | 盐酸储罐区 | 盐酸泄漏 | 一级 |
| 2 | 碱液储罐区 | 氢氧化钠泄漏 | 二级 |
| 3 | 天然气储罐区 | 泄漏 | 二级 |
| 4 | | 火灾 | 一级 |
| 5 | 易制毒品库 | 六氢吡啶泄漏 | 二级 |
| 6 | | 丙酮泄漏 | 二级 |
| 7 | | 甲苯泄漏 | 二级 |
| 8 | 危化品库一 | 水合肼泄漏 | 二级 |
| 9 | | 吡啶泄漏 | 二级 |
| 10 | | N,N-二甲基甲酰胺泄漏 | 二级 |
| 11 | | 乙醇胺乙醇溶液泄漏 | 二级 |
| 12 | | 甲醇钠甲醇溶液泄漏 | 二级 |

| | | | |
|----|----------|------------------|----|
| 13 | 危化品库二 | 乙醇泄漏 | 二级 |
| 14 | | 氯乙酸甲酯泄漏 | 二级 |
| 15 | | 三乙胺泄漏 | 二级 |
| 16 | | 三乙醇胺泄漏 | 二级 |
| 17 | 危化品库三 | 冰醋酸泄漏 | 二级 |
| 18 | | 二氯甲烷泄漏 | 二级 |
| 19 | | 甲醇泄漏 | 二级 |
| 20 | | 亚磷酸三乙酯泄漏 | 二级 |
| 21 | 危废库 | 泄漏 | 二级 |
| 22 | 厂内 | 非正常工况 | 二级 |
| 23 | 环保设施 | 废水处理设施故障 | 一级 |
| 24 | | 废气处理系统故障 | 一级 |
| 25 | 环境风险防控设施 | 环境风险防控措施失效或非正常操作 | 二级 |
| 26 | | | |
| 27 | 厂区内及厂区外 | 违法排污 | 三级 |
| 28 | 公司内 | 断电 | 三级 |
| 29 | 公司内 | 停水 | 三级 |
| | | 通讯或运输系统故障 | 三级 |
| 30 | 公司内 | 自然灾害、极端气象条件 | 三级 |

注：上表中应急响应分级可进行扩大调整，以防事件扩大。

6.1.3 响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，本公司相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

(1) 三级响应程序过程

发生一般突发环境事件的三级响应过程，事故发生人及时查找事件原因，并及时处理，上报部门负责人或总值班室，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动；不能及时处理的，上报应急指挥部，启动二级应急救援响应。

（2）二级响应程序过程

发生二级突发环境事件时，事故发生人员立即通知部门负责人或总值班室，部门负责人或总值班室核实情况后，立即上报应急总指挥，并告知具体情况，通知全公司人员，应急总指挥决定启动二级救援响应。

同时部门负责人或总值班室应立即通知本公司应急小组成员，立即召集本公司的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，在外来救援队伍到来之前，坚决服从应急总指挥的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散本公司内与抢险无关的人员到安全地带，设置隔离区域，在泄漏事故发生处设置警戒线；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散本公司内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时抢险救援小组立即切断事发现场的电力等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找泄漏源，及时堵漏，并合理处置危险废物；安全救护小组对受伤的人员根据伤势严重情况由重到轻的进行急救。

（3）一级响应程序过程

发生一级突发环境事件时，事故发生人员立即通知部门负责人或总值班室，部门负责人或总值班室核实情况后，立即上报应急总指挥，并告知具体情况，通知全公司人员。根据严重的程度，由应急总指挥或应急总指挥指定人员上报区、市相关部门，由上级部门决定启动相关应急响应、并采取相应的应急措施，遇政府成立现场应急指挥部时，指挥权移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知周边社区、企业等敏感目标，组织周边公众避险。

应急响应流程图见 6.1-1。

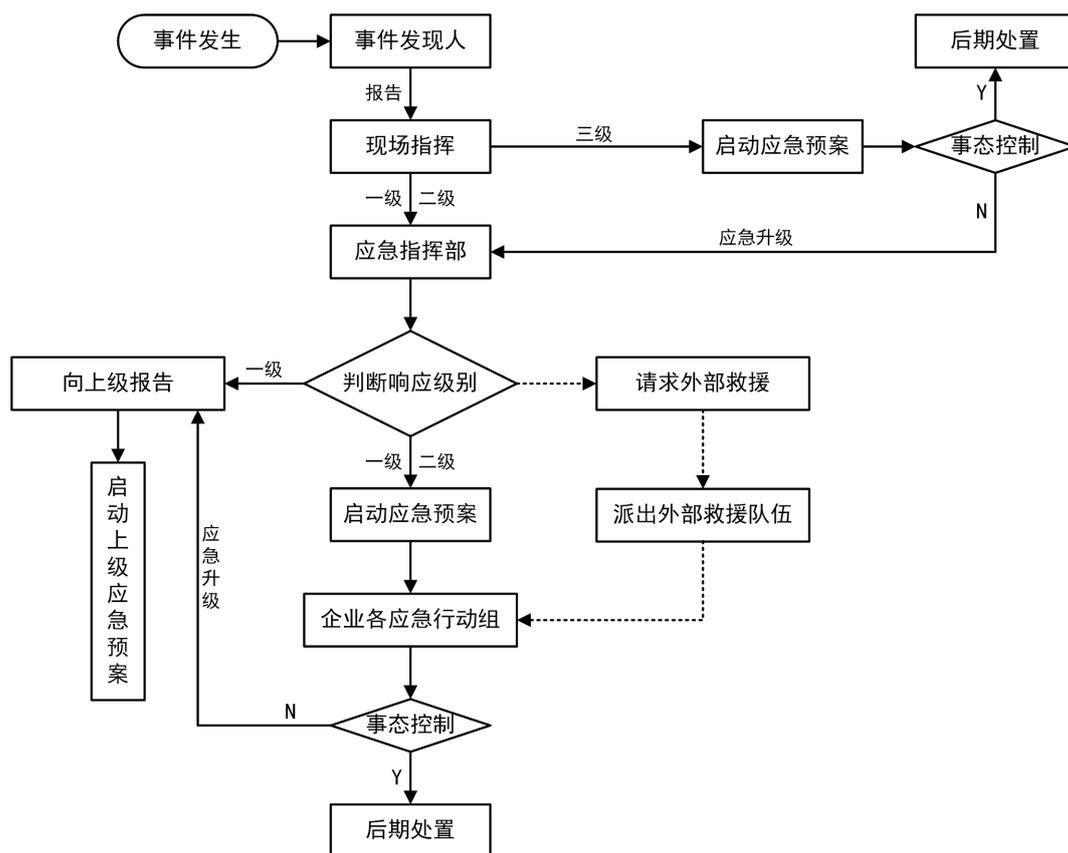


图 6.1-1 应急响应流程图

6.2 抢险、救援及控制措施

6.2.1 内部应对突发环境事件的原则性措施

(1) 内部控制污染源

一旦发生突发环境事件，应急行动小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。按照“先控制，后处理”的原则，迅速实施先期处置，优先控制污染源，尽快阻止污染物继续排放外泄。

(2) 研判污染范围

应急指挥部根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，研判污染范围，采取科学有效的措施，尽量避免和减少人员伤亡，确保人民群众生命安全。

(3) 控制污染扩散

尽可能控制和缩小已排出污染物的扩散、蔓延范围，把突发环境事件危害降低到最小程度。

(4) 开展应急处置

按照《突发环境事件应急预案》开展应急处置，应急处置要立足于彻底消除污染危害，避免遗留后患。

6.2.2 外部应对突发环境事件的原则性措施

(1) 外部应急措施

当突发环境事件可能或已经对本公司外部环境产生影响时，由应急总指挥或应急总指挥指定人员通过电话报告当地人民政府、生态环境保护部门，请求启动上级应急预案，防止突发环境事件进一步扩大；由应急监测小组向可能受周边可能受影响的居民、单位通报。

(2) 配合当地人民政府的响应措施

①在地方政府或有关部门介入后，指挥权移交至上级政府或有关部门，接受上级政府或有关部门统一指挥；

②在地方政府或有关部门介入后，本公司内部应急装备和物资接受上级政府或有关部门统一调配；

③配合地方政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；

④配合地方政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；

⑤配合环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

(3) 对当地人民政府应急措施的建议

①当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

②当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围，由应急总指挥向当地政府提出附近群众疏散的建议；

③根据事件扩大后的情况建议当地政府采取相应抢救、救援及控制措施。

6.2.3 水环境突发事件一般处置措施

(1) 切断污染源的程序与措施

遇液态环境风险物质泄漏时，本公司应在确保人身安全的情况下，应采取堵漏、切断、及时倒罐（桶）等方式，切断泄漏源。

(2) 防止污染源扩散的措施

①通过源头控制，启动截流措施，可以通过修筑围堰防止事故废水和消防废水进入水体和下水管道；也可以通过采用砂土或其他合适的材料对液态污染物进行覆盖、吸附。

②如事故废水和消防废水不能控制在本公司内，需及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求支援。

(3) 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

①事故处理结束后，根据事故废水和消防废水检测成分，视成分送污水处理厂处理或委托危废处置单位处置。

②事故处理结束后，产生的固体废物交危废处置单位处置。

6.2.4 大气环境突发事件一般处置措施

(1) 切断污染源的程序与措施

①遇气态环境风险物质泄漏时，本公司应在确保人身安全的情况下采取关闭阀门、停止相关设备工作等方式，切断泄漏源；没有阀门的情况下，要及时通过堵漏的方式控制泄漏源。

②遇液态易挥发环境风险物质泄漏时，本公司应在确保人身安全的情况下，应采取堵漏、切断、及时倒罐（桶）等方式，切断泄漏源。

(2) 防止污染源扩散的措施

①启动易燃易爆、有毒有害气体紧急处置装置，采取覆盖吸附、喷淋、稀释、收容等措施，防止污染源扩散。

②如遇火灾、爆炸情况的发生，采取有效措施扑灭火灾。

③根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，划定受影响区域。

④及时向当地政府和生态环境保护部门报告，根据事故当时风向，通报下风向可能受影响的居民和企业，配合当地政府，组织公众避险。避险的方式包括避免（减少）外出、密闭住户窗户等措施，并保持通信畅通以听从指挥。必要时组织受影响的公众撤离至安全区域。

(3) 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

①事故处理结束后，喷淋、稀释过程产生的废水及消防废水，视废水检测成分送污水处理厂处理或委托危废处置单位处置。

②事故处理结束后，产生的固体废物交危废处置单位处置。

6.2.5 抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施

(1) 救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风向，服从现场总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

(2) 现场急救初步措施

现场救治应根据受害人的具体情况，污染物质的化学性质，采取针对性的安全救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取急救初步措施。

6.2.6 突发环境事件的疏散、撤离

(1) 事故现场人员的撤离方式、方法

听到警报后，事故现场人员在安全警戒小组的指挥下，有次序地沿安全通道迅速由安全出口撤离。各部门负责人应检查自己所负责的区域，在确保无人员滞留后方可离开。

(2) 非事故现场人员的撤离方式、方法

听到警报后，非事故现场人员在安全警戒小组的指挥下，有次序地沿安全通道迅速由安全出口撤离；各部门主任应检查自己所负责的区域，在确保无人员滞留后方可离开。

同时，根据突发环境事故的级别，若需对附近居民及企业进行人员疏散时，应急监测小组配合当地政府通知并组织附近居民、临近企业职员疏散至安全地带。

(3) 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

事故现场可能造成现场抢险人员伤害时，立即上报现场指挥部，现场指挥部立即组织抢险人员按指定路线撤离，撤离后及时报告撤离情况。撤离时采用车辆和步行相结合的方式进行，全部撤离至可能扩大的事故范围外开展抢险、救援。

6.2.7 应急救援队伍的调度

应急救援队伍的调度及物资保障统一由应急指挥部协调，突发环境事件时主要采取下列行动：

- (1) 结合实际启动并实施相应级别的应急预案，及时向上级有关部门报告；
- (2) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作；
- (3) 需要其他应急救援力量支援时，向有关部门请求。

现场配备的应急救援器材，主要有防毒面具、吸附、堵漏物资等。同时，应急指挥部及各行动组应按照“标识明显、高效指挥”的原则配备相应的标识，突发环境事件状态下，可有效识别出各级指挥、各专业应急救援队伍职责。

6.2.8 控制事件扩大的措施

一、切断污染源

危险源发生泄漏时，应采取控险、排险、输转的基本方法尽快切断泄漏源。

(1) 控险

包括严控明火、关闭电源、启用消防设施、对泄漏物进行覆盖、收容、稀释等。

(2) 输转

进行倒罐（桶），将泄漏的危险物转移到安全罐（桶）内，对已漏物料进行收集、吸附等措施。

二、危险区、安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物的特性及当时风向和本公司内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。

三、控制事件扩大的措施

(1) 如泄漏的物料或受污染的消防废水未能控制在本公司内，有进入外环境的趋势，应立即通知济南市生态环境局章丘分局、章丘区人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

(2) 发生火灾、爆炸事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

四、事件可能扩大后的应急措施

(1) 当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

(2) 当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向政府机关提出附近群众疏散的建议；

(3) 根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

6.3 应急措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种风险物质泄漏的现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。

6.3.1 泄漏现场处置措施

6.3.1.1 天然气泄漏事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度环境中佩戴供气式呼吸器。
- ②眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度环境中佩戴化学安全防护眼镜
- ③身体防护：穿防静电工作服。
- ④手防护：戴一般作业防护手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

②眼睛接触：不会通过该途径接触。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：不会通过该途径接触。

（3）泄漏应急处置措施

①紧急疏散现场员工，将所有人员送到安全区，并将厂内不必要的人员撤离到无危险的区域，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，必须坚守岗位，加强警戒，必要时佩戴好防护器具，为应急处理人员指明方向、路线和装置部位，其他人员禁止入内，以避免不必要的伤亡。

②切断事故范围的电源，控制一切火源。

③当发现有人中毒和受伤，救护者必须穿戴好防护用品后进入现场，迅速将受伤者救出，送至空气新鲜并且安全的地方，进行现场急救或送医院救治。情况严重的立即向 120 求助。

④少量的天然气泄漏，进行修理时可以采取用堵缝（用堵漏胶剂、木塞）或者打补丁的方法来实现；用黄泥堵住裂口，如不见效，可切断天然气输送阀门。

⑤大量天然气泄漏且修理难度较大的情况下，预先分步详细讨论并制定慎密方案，采取停天然气处理后进行整体包焊或设计制作天然气堵漏专用夹进行整体包扎的方法。在进行上述修理操作前，必须对泄漏部位进行检查确认，一般采用用铜质或木质工具轻敲的办法，查看漏点的形状和大小。

6.3.1.2 盐酸泄漏事故现场处置措施

（1）个体防护措施

①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。

②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。

③身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

④手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

（2）急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

（3）泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断盐酸泄漏原因，同时按程序上报。如果因储罐破损，组织人员进行堵塞；如属于管线与接卸料闸阀未密闭而造成的跑、冒、漏油应重新对管线进行连接，确保其密闭完好性。如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的盐酸数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的盐酸用砂土覆盖，待盐酸被充分吸收后将附有盐酸的砂土放至指定场所进行专业处理。

③如泄漏的盐酸数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，用砂土将盐酸团团围住，防止盐酸进一步外溢，作好警戒、疏散工作。

④防止泄漏的盐酸流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤对能够回收的盐酸，由现场指挥员安排污染控制小组用完好的容器进行回收。

⑥回收后，对无法再利用的盐酸用砂土覆盖其表面，待其充分被吸收后将砂土清除干净，待盐酸被充分吸收后将附有油迹的砂土放至指定场所进行专业处理。现场残留的少量泄漏物质采用水喷淋的方式进行清洗，现场处置人员对清洗废水采用砂土围堵、构筑围堰的方式进行收集，并导入事故水池，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑦若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑧仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

6.3.1.3 甲苯泄漏事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：连身式防护衣。
- ④手防护：防渗手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断甲苯泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的甲苯数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的甲苯用活性炭或其他惰性材料吸收。

③如泄漏的甲苯数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的甲苯流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

6.3.1.4 丙酮泄漏事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断丙酮泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的丙酮数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的丙酮数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的丙酮流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

6.3.1.5 二氯甲烷泄漏事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断二氯甲烷泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的二氯甲烷数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的二氯甲烷数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的二氯甲烷流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

6.3.1.6 甲醇泄漏事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断甲醇泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的甲醇数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的甲醇数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的甲醇流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

6.3.2 火灾事故现场处置措施

6.3.2.1 天然气火灾事故现场处置措施

(1) 个体防护措施

①呼吸系统防护：佩戴隔绝式呼吸器（全面罩）、消防头盔。

②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。

③身体防护：消防防护服。

④手防护：消防防护手套。

⑤脚防护：消防防护靴

(2) 火灾应急处置措施

①相关岗位停止作业，切断相关电源、设备、相贯通的设施或管道，转移现场可燃或易燃物品。

②现场处置人员上风向灭火，关闭供给源，若关闭困难，而燃烧并不危及周围环境，则可任其燃烧，否则应使用泡沫或二氧化碳灭火器灭火，同时喷水冷却火场周边设备，直至灭火结束。

③若火灾导致临近设备烧红，逐步喷水降温，切忌大量喷水骤然冷却，以防设备变形，加大恢复难度，遗留后患。天然气管道、密闭设备严禁喷水防止产生蒸汽剧增爆炸。管径大于 100mm 的天然气管道着火，应逐渐降低天然气压力，严禁突然关闭天然气阀门，以防回火爆炸。

④处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

⑤现场处置人员对消防废水采用砂土围堵、构筑围堰的方式进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑥若发现消防废水有流入雨水管网的趋势，应及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的消防废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑦若发现消防废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑧如火势不能得到有效控制，应请专业救援力量进行增援。通讯组立即拨打火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等。

6.3.2.2 其他一般火灾事故现场处置措施

(1) 应急措施

①火势较小时，发现者就地使用灭火器材灭火，组织现场作业人员集中周边移动灭火器协同扑救；

②火势较大时，已不能及时扑灭，发现者向部门负责人或总值班室报告，部门负责人或总值班室汇报应急总指挥，应急总指挥立即通知各专业小组组长启动应急程序，然后由应急监测小组视情况向应急管理、生态环境保护等部门报警；

③疏散、撤离：事故发生后，现场当班负责人在向应急指挥部汇报的同时，对现场事故情况应采取紧急有效的安全处理措施防止事故的进一步扩大，并根据事故情况作为临时疏散、撤离组织负责人，若总指挥不在现场，现场职位最高人员作为疏散、撤离组织负责人。

撤离方式：事故现场人员向上风或侧向风方向转移，安全救护小组引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数。在疏散和撤离的路线上设立哨位，指明方向；要查清是否有人留在污染区与着火区。如有没有及时撤离人员，应指派配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

④各岗位停止作业，关闭相关的电源，转移现场可燃或易燃物品，保持消防救援通道畅通；

⑤抢险人员立即开启着火点附近的消防设施，就地使用现场消防水与附近灭火器扑救；

⑥检查通向事故池的导排系统处于开启状态，必要时采用砂土、沙袋对消防废水进行截流，确保其进入事故水池。

⑦遇有物料泄漏时，视不同物料性质，及时组织人员用沙土围堵或引至安全场所和容器；

⑧消防部门到达后，由消防人员指挥灭火，本公司抢险人员协同扑救；

⑨对收集的废水和事故消防水进行检测，制定处理方案，不外排。

(2) 注意事项

①灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓

延，灵活实施具体灭火抢险措施；

- ②抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；
- ③对接近火场的抢险人员应注意用喷雾水进行掩护；
- ④无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援；
- ⑤在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员；
- ⑥消防部门到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

6.3.3 非正常工况应急处置措施

设备检修处置措施：

- (1) 设备部门应提前 2 小时将设备维修时间通知应急指挥部；
- (2) 应急指挥部得到通知后，会同设备部门研判设备检修时易发生突发环境事件的部位，做好重点防护，同时通知后勤保障组准备必要的应急器材；
- (3) 设备部门检修期间在现场设置相关标识，佩戴必要的防护装备，并随时关注是否有泄漏物质、有毒有害物质产生；
- (4) 设备检修结束后，应急指挥部对现场进行检查。

6.3.4 环保设施非正常运行应急处置措施

- (1) 作业单位发现废气处理设施出现异常状况后，立即关停设施，并向应急指挥部报告；
- (2) 应急指挥部异常报告后，向废气产生工序发布停用信息，并于第一时间通知应急指挥部；
- (3) 应急指挥部得到通知后，尽快安排维修人员赶赴现场进行维修，维修期间在现场设置相关标识；
- (4) 应急指挥部得到通知后，立即要求各相关单位暂停产污作业；
- (5) 环保设施维修完毕，经应急指挥部认可后，方可恢复使用。

6.3.5 违法排污应急处置措施

- (1) 事故发现人第一时间通知车间主任，车间主任核实情况后上报应急指挥部，应急指挥部立即要求停止违法排污行为，启动相应级别的应急响应。
- (2) 若违法排放的污染物已经排放至厂外，应急总指挥或应急总指挥指定

人员立即向当地人民政府政府、生态环境局报告，配合政府部门查清污染物排放去向，开展污染处置工作。

(3) 若违法排放的污染物尚未排放至厂外，污染控制小组及时对排放的污染物进行围堵、截流、回收。应急指挥部组织对污染影响范围进行评估，开展后期处置工作。

(4) 事件处置过程中产生的废水、固废根据成分检测，送污水处理厂或有资质单位处理。

(5) 应急指挥部配合生态环境环保部门对事件原因进行调查，对事件责任人进行处理，并针对事件原因提出纠正措施。

6.3.6 自然灾害、极端天气应急处置措施

(1) 接到上级自然灾害、极端天气预（警）报后，应急指挥部立即进入临战状态，听取上级有关灾害情况和实情的通报，向上级报告灾情、实情，需提出救援请示时，要随时汇报救援工作情况。

(2) 应急指挥部立即组织有关人员对公司内建（构）筑物进行全面检查，封堵、关闭危险场所，减少（必要时停止）各项户外活动。加强对环境风险物质的管理，加强对重要设备、场所的防护，保证防灾工作进行顺利。

(3) 应急监测调查组加强防灾、救灾的宣传教育工作，做好全体员工的思想稳定工作，需要人员疏散时安全救护小组全力做好紧急疏散工作。

(4) 发生灾情时，应急指挥部迅速发出紧急警报，必要时停止生产，组织危险场所内的所有人员撤离；迅速开展以抢救伤员为主要内容的现场救护工作，及时将受伤人员转移并安排救治。加强对重要设备、重要物品的救护和保护，加强值班值勤和巡逻，防止各类犯罪活动。积极做好员工的思想宣传教育工作，全力维护社会安全稳定。迅速了解和掌握受灾情况，及时汇总上报。

6.4 应急监测

当本公司发生突发环境事件时，大量未经处理的污染物排放可能对环境产生严重的污染，环境监测机构对该情况下可能产生的污染源及时分析，立即监测，以便采取应急措施，将产生的环境影响控制在最小程度。

6.4.1 应急监测方案

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于本公司应急监测能力有限，应急监测委托其它有资质单位进行监测。应急监测小组应及时将事故情况上报环境监测单位，并在环境监测单位专业分析人员到达事故现场后，配合进行应急监测工作。应急监测小组同时根据监测结果，综合分析突发环境事件污染物变化趋势，预测并报告突发环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

具体应急监测方案见附件 4。

6.4.2 应急监测工作程序

(1) 事件发生后，应急监测小组向应急监测单位通报，必要时请求济南市章丘区环境保护监测站、济南市环境监测中心站支援。

章丘区环境保护监测站电话：

电话：0531-83219727

山东省济南生态环境监测中心

电话：0531-67891697

(2) 接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

(3) 应急监测配合应急指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.5 应急终止

6.5.1 应急终止条件

应急终止的条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

6.5.2 应急终止程序

(1) 如系启动本公司内部应急预案，当符合应急终止条件时，按应急响应级别，分别由应急指挥部总指挥或现场指挥宣布应急终止。

- ①现场指挥部确认终止时机，经应急指挥部批准；
- ②现场指挥部向所属各专业行动组下达应急终止命令。

(2) 如系启动政府应急预案，则由政府应急指挥宣布应急终止。

6.5.3 应急终止后的行动

(1) 有关部门及突发环境事件部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 应急指挥部应根据上一级应急指挥部统一安排和实际情况，决定是否继续进行环境监测和评价工作。

(3) 对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订突发环境事件应急预案。

(4) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

6.6 信息报告与发布

本公司应急总指挥或应急总指挥指定人员为突发环境事件信息发言人。

本公司 24 小时应急值守电话：0531-83260901。

6.6.1 报告时限和程序

对初步认定为一级突发环境事件的，本公司应急总指挥应当在 30 分钟内向济南市章丘区政府和济南市生态环境局章丘分局报告；对初步认定为二级突发环境事件的，本公司应急总指挥应当在 1 小时内向济南市章丘区政府和济南市生态环境局章丘分局报告。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

6.6.2 信息上报

1、信息报告方式、要求

(1) 信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

①初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话报告或书面报告，电话报告后必须立即补充文字报告，主要内容包括：环境事件类型、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化趋向等初步情况。对初步判定属于二级及以上的突发环境事件，应立即进行初报，并报告态势变化进程。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告（传真）。续报要在初报的基础上报告环境监测数据及相关数据（气象），并报告事件发生的原因、过程、进展情况、趋势，采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告。结果报告在事件处理完毕后立即上报。应急终止后，对整个事件以书面形式进行综合整理分析，报告事件发生的原因，采取的措施，处置过程和结果，经验和教训，责任追究情况，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题等情况。

突发环境事件信息报告流程图详见 6-2。

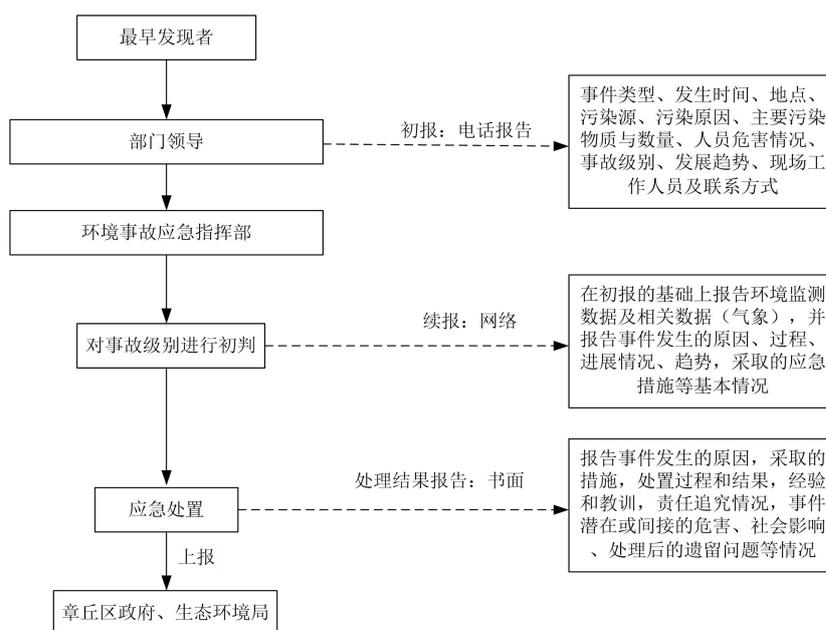


图 6-2 突发环境事件信息报告流程图

(2) 信息上报要求

当突发环境事件发生后,应急总指挥根据事件情况决定是否向上级主管部门报告,是否需要社会救援。如果需要向上级主管部门报告,请求社会援助,应当及时通知济南市章丘区政府、济南市生态环境局章丘分局,并拨打:“119”、“120”、“110”等电话请求社会救援。

6.6.3 信息传递

突发环境事件发生后,应急指挥部接到突发环境事件报告后,立即向总指挥、副总指挥报告,请示并立刻传达指令,通过电话或派遣专人的方式,按照指令迅速通知本公司内部的其他职能部门;当本公司突发环境事件影响到其他单位及周边社区时,应急总指挥通过电话请求上级政府部门支援的方式对突发环境事件的情况向周边单位和社区发布。

7 后期处置

应急行动结束后，本公司要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由本公司负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。若发生较大或一般的突发环境事件，由本公司负责突发环境事件的善后处置工作。

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处理

(1) 事故发生后应立即以应急指挥部开展事故调查处理，应急指挥部要遵循实事求是，严格按照“四不放过”的原则调查处理事故。

(2) 应急指挥部根据相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时联系监测单位提供跟踪性监测。

(3) 应急指挥部负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

(4) 应急指挥部查清事故发生的原因后，宣布恢复生产，警戒疏散小组负责维持好秩序，各应急行动组做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，方可恢复生产。

(5) 突发环境事件结束后，后期保障组负责对环境应急相关设施、设备、场所进行检查、维护，确保环境应急相关设施、设备、场所状态良好。

(6) 应急指挥部根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。

(7) 应急指挥部根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

7.1.2 现场保护

污染控制小组负责组织事故现场的保护工作。

7.1.3 现场净化方式、方法

(1) 事件发生部门根据设备、技术等部门制定的措施对现场设备、装置等进行清理、清洁、净化等作业。事件发生部门主任组建洗消工作组和专业队伍进行现场洗消工作。

(2) 由应急指挥部根据相关检测数据制定洗消后二次污染的防治方案。

7.1.4 恢复重建

(1) 事件处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

①事件处置过程中对产生的废水进行收集，事件处理结束后，根据废水检测成分送污水处理厂或有资质单位处理。

②事件处置过程中产生的固废根据成分检测委托具有处理能力的相关单位处理。

③事件处理结束后，盛装危险化学品的容器、设施设备要进行检查，可以回用、利用的检查、修复后再利用，不能再利用的要送到有资质单位处理。

(2) 生态环境恢复

若突发环境事件中物料泄漏造成环境污染、洗消废水未能及时收集导致废水进入周围地表水/土壤。事故发生后除及时采取措施，减少排放到水体中的污染物量，并组织水体/土壤监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，直至环境中污染物浓度降到背景值。事故发生后对周围土壤、植被造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤应提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，本公司根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

7.2 调查与评估

突发环境事件应急结束后，由污染控制小组通知本单位相关部门、应急监测小组通知周边企业（或事业）单位、社区及人员事件危险已解除。

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件发生单位查找事件原因，防

止类似问题的重复出现。

(2) 各应急行动组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价。由应急总指挥或应急总指挥指定人员上报济南市生态环境局章丘分局，并组织有关专家、技术人员，会同济南市章丘区相关管理部门组织实施。

评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急行动组的总结报告；
- ③应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；
- ⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；
- ⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；
- ⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；
- ⑧得出的其他结论等。

(4) 根据实践经验，各环境应急行动组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

8 应急保障

8.1 人力资源保障

本公司要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍，包括污染控制小组、警戒疏散小组、后勤保障小组、应急监测小组 4 个突发环境事件应急行动组。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演习。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 资金保障

财务部门每年从经济收入中按规定计提突发环境事件应急资金，确保应急处置物资、装备的添置、更新及紧急购置的经费。

8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告应急指挥部。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

(1) 各应急小组将本小组抢险队员联系方式报应急指挥部（包括姓名、移动电话），联系方式如有变动应及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

(2) 各应急小组成员手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究责任，并进行考核。

(3) 当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知部门负责人或总值班室，部门负责人或总值班室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急

程度，调度室通知相关外援单位。

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，本公司根据风险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见附件 3。

8.5 其它保障

1、治安维护

本公司成立警戒疏散小组，根据应急指挥部的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

2、技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

3、后勤保障

本公司建立完善救援体系，应急指挥部有权调动本公司各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

4、医疗保障

受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

5、外部救援保障

(1) 单位互助

与本公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

(2) 请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向济南市章丘区人民政府、济南市生态环境局章丘分局报告，由济南市章丘区政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

①公安部门：

协助我本公司进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事件现场和污染区。

②消防部门

发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

③生态环境保护部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

④电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。

⑤医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑥其他部门

可以提供运输、救护物资的支持。

9 监督管理

9.1 应急预案演练

9.1.1 演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

9.1.2 演练组织与级别

(1) 应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级。

(2) 部门级的演练由本部门负责人组织进行。

(3) 公司级演练由应急总指挥组织进行，各相关部门参加。

(4) 与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，本公司应急指挥部及各行动组成员参加，相关部门人员参加配合，如果预案涉及到社区和居民，要做好宣传教育和告知等工作。

9.1.3 演练准备

(1) 演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急总指挥审批。

(2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、机动车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行。

(3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9.1.4 演练频次与范围

(1) 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上。

(2) 公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与本公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次以上。

(3) 政府有关部门的演练，本公司积极组织参加。

9.2 宣传培训

污染控制小组负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门和应急行动组负责人作好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

9.2.1 应急人员的培训内容

- (1) 危险重点部位的分布与事故风险。
- (2) 事故报警与报告程序、方式。
- (3) 突发环境事件抢险处置措施。
- (4) 各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴。
- (5) 应急疏散程序与事故现场的保护。
- (6) 医疗急救知识与技能。

9.2.2 员工与公众的培训

- (1) 可能的重大危险事故及其后果。
- (2) 事故报警与报告；
- (3) 自救与互救的基本常识。
- (4) 突发环境事件应急处置与基本防护知识。

9.2.3 应急培训要求

- (1) 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容。
- (2) 周期性：本公司级的培训一般每年一次，部门与功能性的培训每年二次。
- (3) 真实性：培训应贴近实际应急活动。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 奖惩办法

奖惩按本公司相关制度执行；若全年无事故、无重大隐患，如数发放，并作为评优奖励的重要依据。出现事故，从重处罚，视情节分别作：警告、罚款、辞

退处理；情节严重的，向司法机关提起诉讼。

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的个人，依据有关规定给予表彰：

- （1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- （2）对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；
- （3）对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- （4）有其他特殊贡献的。

9.3.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- （1）不认真履行环保法律、法规而引发突发环境事件的；
- （2）不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- （3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- （4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- （5）盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- （6）阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- （7）散布谣言，扰乱社会秩序的；
- （8）有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

10 附则

10.1 名词术语定义

(1) 突发环境事件

突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

(2) 突发环境事件应急预案

是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

(3) 环境风险

是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(4) 风险源

是指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

(5) 环境风险受体

指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(6) 应急演练

是指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

(7) 环境应急监测

是指环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(8) 先期处置、后期处置

先期处置是指突发环境事件发生后在事发地第一时间所采取的紧急措施。后期处置，是指突发环境事件的危害和影响得到基本控制后，为使生产、工作、

生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态在事件后期所采取的一系列行动。

10.2 预案解释

本预案由济南金达药化有限公司负责解释。

10.3 应急预案的修订

本公司结合应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行各一次回顾性评估，发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

10.3.1 在下列情况下，应对应急预案及时修订

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (6) 其他需要修订的情况。

10.3.2 应急预案更改、修订程序

生态环境保护主管部门或者企业事业单位，应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的生态环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

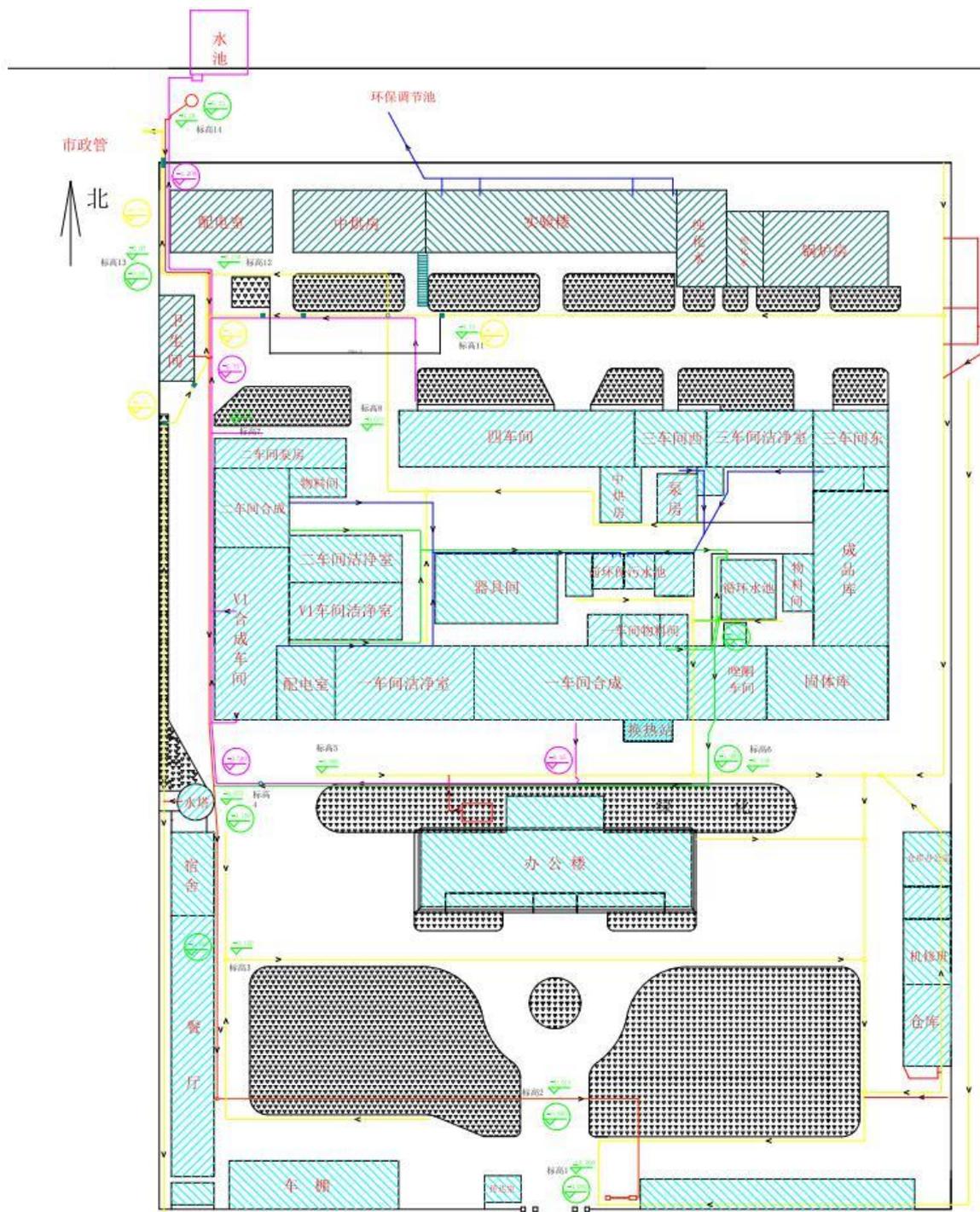
10.4 应急预案实施

本预案自发布之日起施行。

附图1：地理位置图



附图2：平面布置图（雨污管网图）

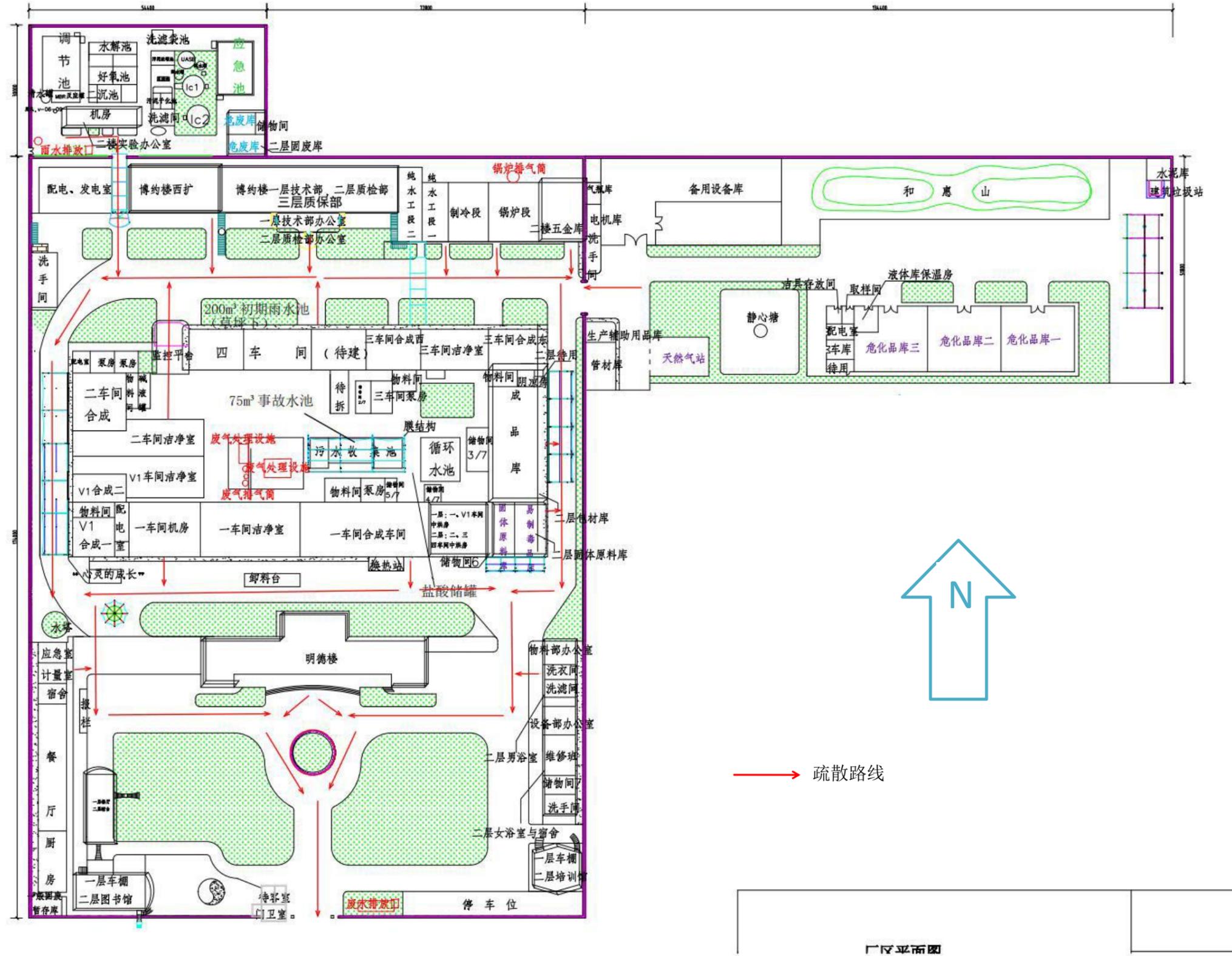


图例

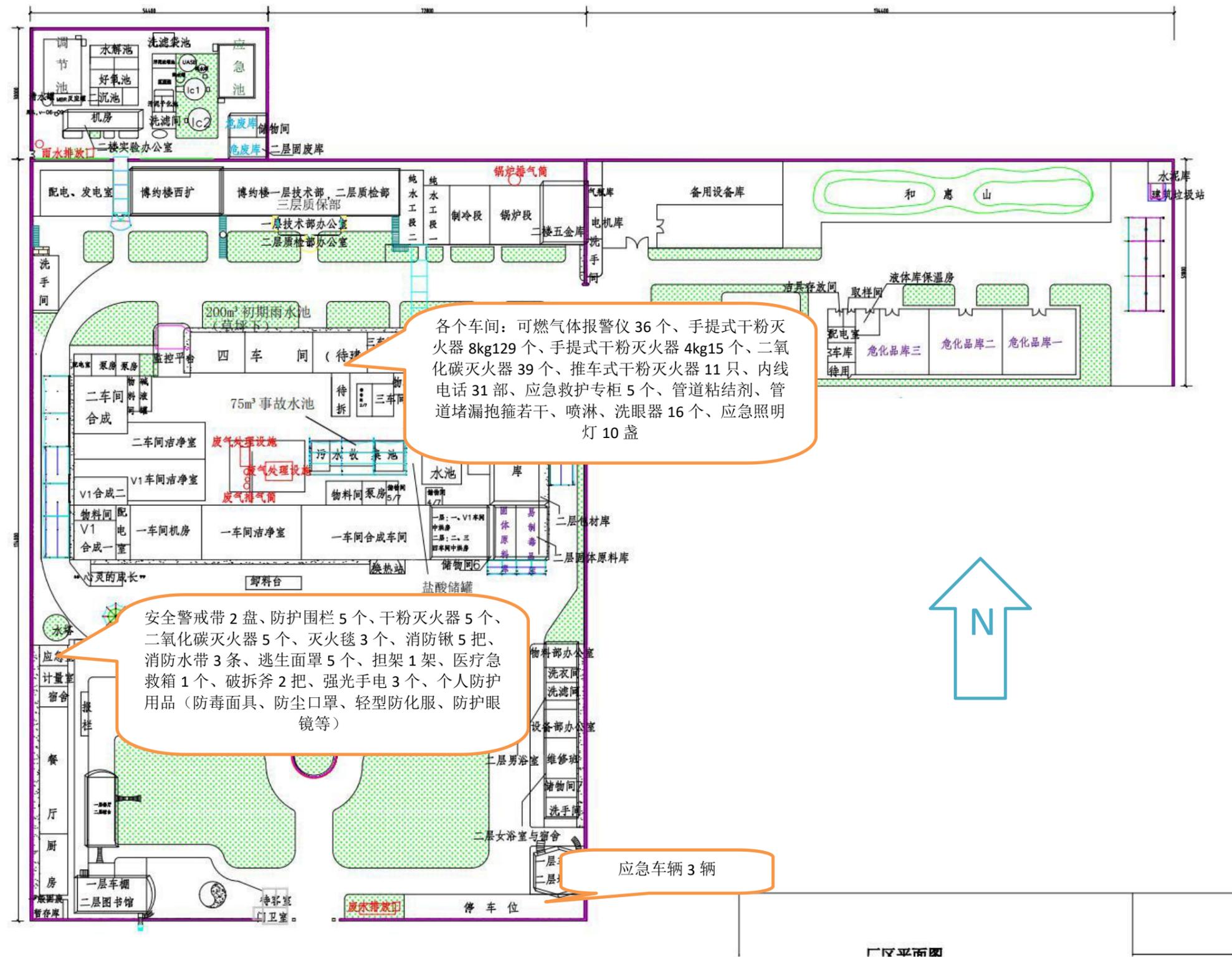
- 1: 污水管道: (DN160: 120+110 (循环清水)=230米; DN200: 120米 共计350米) (-0.40—1.0m <5‰坡)
- 2: 雨水管道: (DN250:100米) (-0.6—1.0)
- 3: 清洗污水和水冲泵污水 (DN200: 270米) (一车间-0.45; V1车间-0.6; 二车间-0.75; 后应急池-1.2m)
- 4: 循环清水 (一车间-0.55→水塔)
- 5: 化粪池水
- 6: 母液水
- 7: 标地面标高 8: 标管道下沟底高

| | | | |
|---------|--------------|------------|--|
| 地下管道竣工图 | | 共1张 第1张 | |
| | | 济南金达药化有限公司 | |
| 制 图 | 王永文 2016.3.9 | 批 准 | |
| 审 核 | 程希青 2016.3.9 | 复印号 | |

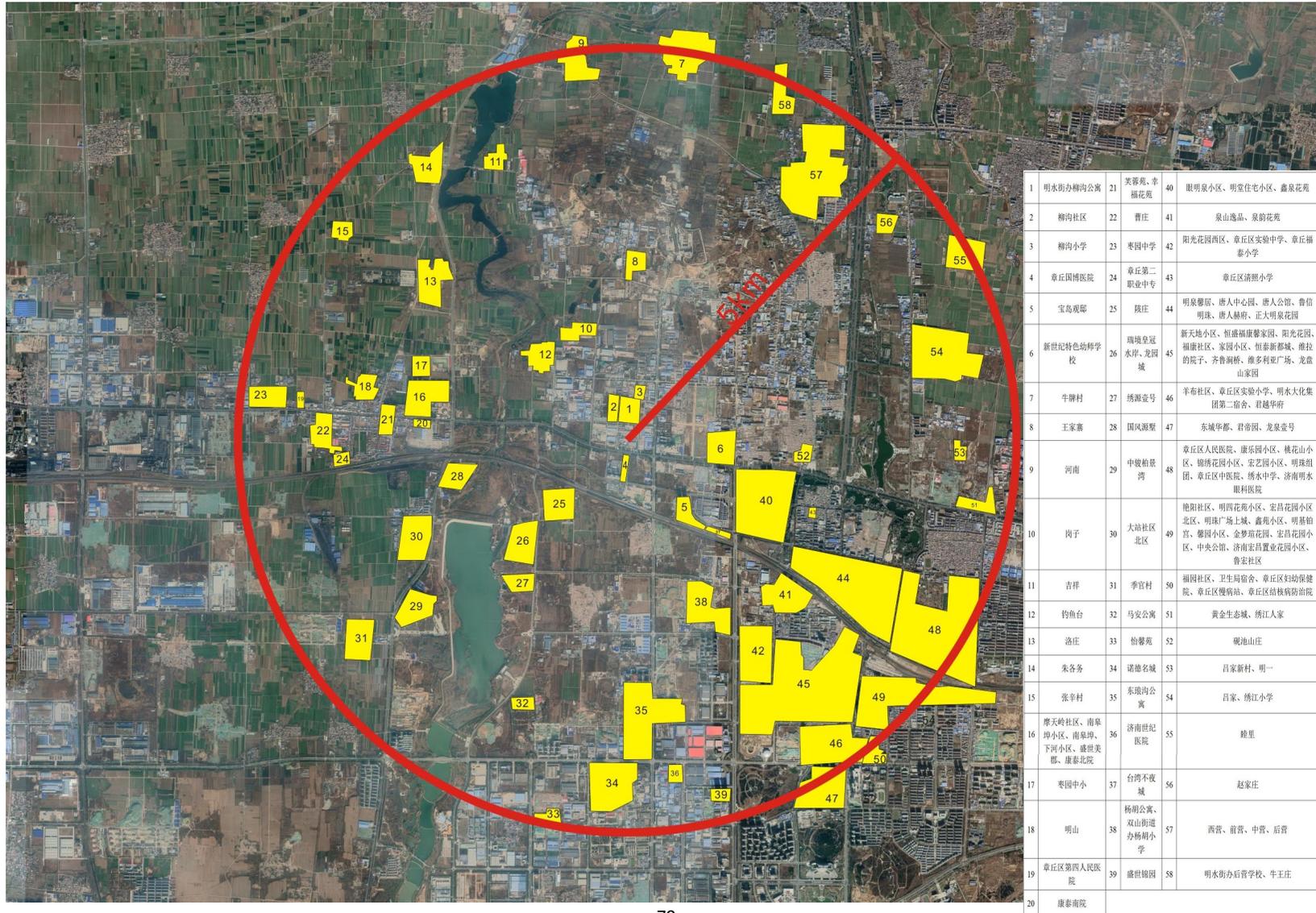
附图3：疏散线路图



附图4：应急物资分布图



附图5：大气环境风险受体分布图



附图 6 金达药化突发环境事件危害区域图 (ESE 风向、天然气泄漏)



附图 7 金达药化突发环境事件危害区域图 (SSW 风向、天然气泄漏)



附图 8 金达药化突发环境事件危害区域图（ESE 风向、盐酸泄漏）



附图 9 金达药化突发环境事件危害区域图（SSW 风向、盐酸泄漏）



附件1：内部应急人员联系方式

| 类别 | 姓名 | 职务 | 电话 |
|-------|-----|------|-------------|
| 总指挥 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 副总指挥 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 污染控制组 | 秦树廷 | 组长 | 15163119119 |
| | 刘承河 | 成员 | 13615314420 |
| | 陈增静 | 成员 | 13854180825 |
| | 邱浩楠 | 成员 | 13287784525 |
| | 韩希涛 | 成员 | 13287784525 |
| | 李志康 | 成员 | 15168870498 |
| 警戒疏散组 | 王业宝 | 组长 | 18615229086 |
| | 魏远超 | 成员 | 13406062676 |
| | 景慎平 | 成员 | 13954160882 |
| | 宋广水 | 成员 | 13869168424 |
| | 张其文 | 成员 | 13287726986 |
| | 宋代仁 | 成员 | 15064123527 |
| 后勤保障组 | 赵静 | 组长 | 15098968327 |
| | 李丽 | 成员 | 13806415244 |
| | 辛静 | 成员 | 15665848519 |
| | 张燕 | 成员 | 13964054466 |
| | 韩绍琦 | 成员 | 18888350835 |
| | 马先叶 | 成员 | 15866621776 |
| 应急监测组 | 王帅 | 组长 | 15154125895 |
| | 高继花 | 成员 | 13296402667 |
| | 赵延青 | 成员 | 13854137249 |

附件2：外部联系方式

| 单位名称 | 办公电话 |
|---------------|-------------------------------|
| 济南市政府总值班室 | 0531-66607053, 0531-12345 |
| 济南市生态环境局 | 0531-66608600、12369（24小时环保热线） |
| 济南市应急管理局 | 0531-66608351 |
| 山东省济南生态环境监测中心 | 0531-67891697 |
| 济南市生态环境局应急处 | 0531-66608623 |
| 济南市章丘区人民政府 | 0531-83213030 |
| 济南市生态环境局章丘分局 | 0531-83263697 |
| 济南市章丘区卫生健康局 | 0531-83212597 |
| 济南市章丘区公安局 | 0531-81291201 |
| 济南市章丘区应急管理局 | 0531-83263478 |
| 济南市章丘区环境保护监测站 | 0531-83219727 |
| 火警电话 | 119 |
| 急救中心 | 120 |
| 公安指挥中心 | 110 |

附件3：应急物资配备表

| 序号 | 种类 | 物资名称 | 位置 | 配备 |
|----|--------------------|--------------------|------------|--------------|
| 1 | 侦检 | 可燃气体报警仪 | 各车间、液体库、锅炉 | 36 个 |
| 2 | 警戒 | 安全警戒带 | 应急器材室 | 2 盘 |
| 3 | | 防护围栏 | | 5 个 |
| 4 | 灭火 | 灭火毯 | | 3 个 |
| 5 | | 消防锹 | | 4 把 |
| 6 | | 干粉灭火器 (8kg) | | 5 个 |
| 7 | | 二氧化碳灭火器 (3kg) | | 5 个 |
| 8 | | 消防水带 | | 3 条 |
| 9 | | 干粉手提式灭 火器 (8kg) | | 厂区各部门、车间 |
| 10 | 手提式干粉灭 火器 (4kg) | 15 只 | | |
| 11 | 二氧化碳灭火器 | 39 个 | | |
| 12 | 消防栓 | 9 只 | | |
| 13 | 室内消防栓 | 9 个 | | |
| 14 | 推车式干粉灭 火器 | 11 只 | | |
| 15 | 通信 | 内线电话 | 各车间、部门 | 31 部 |
| 16 | | 录音喊话器 | 应急器材室 | 2 台 |
| 17 | 救生 | 逃生面罩 | | 5 个 |
| 18 | | 担架 | | 1 架 |
| 19 | | 医药急救箱 | | 1 个 |
| 20 | | 长管式呼吸器 | | 1 |
| 21 | | 空气呼吸器 | | 2 套+2 气 瓶 |
| 22 | | 心肺复苏训练仪 | | 1 套 |
| 23 | | | | 急救包 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | |
|----|------|--------------------------|--|--------|
| 24 | | 血压计 | | 1 付 |
| 25 | | 应急救护专柜 | 一、二、三、V1 车间各一个，机修班、易制毒仓库、原料仓库各一个（包括：防毒面具 2 个、一次性手套 1 包、麝香壮骨膏 2 盒、京万红药膏 1 盒、风油精 1 盒、诺氟沙星滴眼液 1 瓶、盐酸金霉素眼膏 1 盒、碘酊 1 瓶、纱布 1 卷、清凉油 2 盒、3%硼酸 1 瓶、3%硫酸氢钠 1 瓶、棉签 1 包） | 5 个 |
| 26 | 破拆 | 破拆斧 | 应急器材室 | 2 个 |
| 27 | 堵漏 | 管道粘结剂 | 各车间维修组 | 若干 |
| 28 | | 管道堵漏抱箍 | | 若干 |
| 29 | | 编织袋 | 仓库 | 若干 |
| 30 | | 吸附棉 | 各车间、实验楼、污水处理站。 | 3 袋+一箱 |
| 31 | 堵漏 | 石灰、活性炭、木屑等吸收材料 | 专用仓库、冷冻房 | 若干 |
| 32 | | 箩筐、平铲专用扳手、密封用带、铁箍、无火花工具等 | 机修车间 | * |
| 33 | | 消防沙 | 配电室外 1 池，原料仓库 3 池、各车间及化验室、实验室各一桶，备用 100 袋。 | * |
| 34 | | 防爆锹 | 各车间、各部门、锅炉房、应急器材室。 | * |
| 35 | 洗消 | 喷淋、洗眼器 | 一、二、盐酸储罐、液碱储罐各一个，化验室、实验室、三车间、V1 车间各两个，液体原料库三个 | 16 个 |
| 36 | 照明 | 应急照明灯 | 各车间、配电室 | 10 盏 |
| 37 | | 强光手电 | 应急器材室 | 3 个 |
| 38 | | 头灯 | | 1 个 |
| 39 | 安全帽 | 12 顶 | | |
| 40 | 个人防护 | 连体防护服 | 应急器材室 | 4 套 |
| 41 | | 防护面具 | | 1 套 |
| 42 | | 耐酸碱胶鞋 | | 4 双 |
| 43 | | 防毒口罩 | | 6 个 |

济南金达药化有限公司突发环境事件应急预案

| | | | | |
|----|----|-------------|-------|-----------------|
| 44 | | 防护眼镜 | | 6 副 |
| 45 | | 轻型防化服 | | 4 套 |
| 46 | | 绝缘手套 | | 6 副 |
| 47 | | 防毒面具 | | 4 个 |
| 48 | | 防毒面具 | 作业现场 | 1 副/人 |
| 49 | | 防尘口罩 | | 1 个/人 |
| 50 | | 防毒眼罩 | | 1 副/人 |
| 51 | | 安全帽 | | 1 顶/人 |
| 52 | | 绝缘手套 | | 1 副/人 (电工) |
| 53 | | 防高温、防冻手套 | | 1 副/人 (每月更换) |
| 54 | | 化学防溅护目镜 | | 1 副/人 |
| 55 | | 防毒眼罩 | | 1 副/人 |
| 56 | | 防化手套 (橡胶手套) | | 1 双/人 |
| 57 | 监控 | 监控探头 | | 监控平台 |
| 58 | 其他 | 应急车辆 | 公司停车场 | 3 辆 |

附件4：应急处置卡

现场处置原则

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组成员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组成员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

突发环境事件应急处置卡 天然气存放区发生泄漏

济南市金达药化有限公司

现场处置措施

(1) 个体防护措施

①呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度环境中佩戴供气式呼吸器。

②眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度环境中佩戴化学安全防护眼镜

③身体防护：穿防静电工作服。

④手防护：戴一般作业防护手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38～42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

②眼睛接触：不会通过该途径接触。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：不会通过该途径接触。

(3) 泄漏应急处置措施

①紧急疏散现场员工，将所有人员送到安全区，并将厂内不必要的人员撤离到无危险的区域，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，必须坚守岗位，加强警戒，必要时佩戴好防护器具，为应急处理人员指明方向、路线和装置部位，其他人员禁止入内，以避免不必要的伤亡。

②切断事故范围的电源，控制一切火源。

③当发现有人中毒和受伤，救护者必须穿戴好防护用品后进入现场，迅速将受伤者救出，送至空气新鲜并且安全的地方，进行现场急救或送医院救治。情况严重的立即向 120 求助。

④少量的天然气泄漏，进行修理时可以采取用堵缝（用堵漏胶剂、木塞）或者打补丁的方法来实现；用黄泥堵住裂口，如不见效，可切断天然气输送阀门。

⑤大量天然气泄漏且修理难度较大的情况下，预先分步详细讨论并制定慎密方案，采取停天然气处理后进行整体包焊或设计制作天然气堵漏专用夹进行整体包扎的方法。在进行上述修理操作前，必须对泄漏部位进行检查确认，一般采取用铜质或木质工具轻敲的办法，查看漏点的形状和大小。

现场处置原则

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡 盐酸储罐发生泄漏

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：穿橡胶耐酸碱服。
- ④手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

(2) 急救措施：

- ①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，就医。
- ②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，就医。
- ③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
- ④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

- ①事故发生者迅速判断盐酸泄漏原因，同时按程序上报。如果因储罐破损，组织人员进行堵塞；如属于管线与接卸料闸阀未密闭而造成的跑、冒、漏油应重新对管线进行连接，确保

其密闭完好性。如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的盐酸数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的盐酸用砂土覆盖，待盐酸被充分吸收后将附有盐酸的砂土放至指定场所进行专业处理。

③如泄漏的盐酸数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，用砂土将盐酸团团围住，防止盐酸进一步外溢，作好警戒、疏散工作。

④防止泄漏的盐酸流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤对能够回收的盐酸，由现场指挥员安排污染控制小组用完好的容器进行回收。

⑥回收后，对无法再利用的盐酸用砂土覆盖其表面，待其充分被吸收后将砂土清除干净，待盐酸被充分吸收后将附有油迹的砂土放至指定场所进行专业处理。现场残留的少量泄漏物质采用水喷淋的方式进行清洗，现场处置人员对清洗废水采用砂土围堵、构筑围堰的方式进行收集，并导入事故水池，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑦若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑧仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡

甲苯发生泄漏

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：连身式防护衣。
- ④手防护：防渗手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断甲苯泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的甲苯数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的甲苯用活性炭或其他惰性材料吸收。

③如泄漏的甲苯数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的甲苯流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡

丙酮发生泄漏

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断丙酮泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的丙酮数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的丙酮数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的丙酮流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡

二氯甲烷发生泄漏

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断二氯甲烷泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的二氯甲烷数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的二氯甲烷数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的二氯甲烷流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡

甲醇发生泄漏

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

防护围栏、管道粘结剂、吸附棉、木屑、消防沙、编织袋

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：防静电工作服。
- ④手防护：橡胶耐油手套。

(2) 急救措施：

①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30分钟。如有不适感，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15分钟。如有不适感，就医。

③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

④食入：饮足量温水，催吐。就医。

(3) 泄漏应急处置措施

①事故发生者迅速判断甲醇泄漏原因，同时按程序上报。如果因包装桶破损，组织人员进行堵塞；如果属于操作不当引起的少量泄漏，立即停止不正当操作。

②如泄漏的甲醇数量较少，则现场指挥员组织污染控制小组对现场已泄漏出的丙酮用砂土或吸附棉吸收。

③如泄漏的甲醇数量较多时，视情况停止生产，对现场实施监控，全厂进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。现场指挥员组织作战，构筑围堰或挖坑收容；用泡沫覆盖。用防爆泵转移至专用收集器内。

④防止泄漏的甲醇流入下水道、排洪沟等限制性空间。

⑤若发现泄漏物质、清洗废水有流入雨水管网的趋势，及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的泄漏物、清洗废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置；若发现泄漏物、清洗废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑥仔细查找泄漏事故原因，事故设施必须经过检修并检验合格后方可使用。

(1) 首先，通过启动应急预案，解决源头问题，减少酒精的泄漏、跑损量。

(2) 其次，分析污染物可能造成对外环境的污染途径，采取应急措施，如通过源头控制和封堵等措施减少、减缓污染物外排数量和速度，及时将污染物收集并处理，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置，消除和减少环境污染影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

突发环境事件应急处置卡 天然气泄漏后发生火灾

环保应急救援指挥系统通讯录

| 序号 | 姓名 | 应急职务 | 移动手机 |
|----|-----|---------|-------------|
| 1 | 高洪谊 | 总指挥 | 13705416383 |
| 2 | 韩咏梅 | 副总指挥 | 18663725028 |
| 3 | 秦树廷 | 污染控制组组长 | 15163119119 |
| 4 | 刘承河 | 污染控制组组员 | 13615314420 |
| 5 | 王业宝 | 警戒疏散组组长 | 18615229086 |
| 6 | 魏远超 | 警戒疏散组组员 | 13406062676 |
| 7 | 王帅 | 应急监测组组长 | 15154125895 |

济南市金达药化有限公司

应急装备和物资

灭火器、消防栓、消防沙池、消防锹、消防桶。

现场处置措施

(1) 个体防护措施

- ①呼吸系统防护：佩戴隔绝式呼吸器（全面罩）、消防头盔。
- ②眼睛防护：呼吸系统中已做防护。
- ③身体防护：消防防护服。
- ④手防护：消防防护手套。
- ⑤脚防护：消防防护靴

(2) 火灾应急处置措施

①相关岗位停止作业，切断相关电源、设备、相贯通的设施或管道，转移现场可燃或易燃物品。

②现场处置人员上风向灭火，关闭供给源，若关闭困难，而燃烧并不危及周围环境，则可任其燃烧，否则应使用泡沫或二氧化碳灭火器灭火，同时喷水冷却火场周边设备，直至灭火结束。

③若火灾导致临近设备烧红，逐步喷水降温，切忌大量喷水骤然冷却，以防设备变形，加大恢复难度，遗留后患。天然气管

道、密闭设备严禁喷水防止产生蒸汽剧增爆炸。管径大于 100mm 的天然气管道着火，应逐渐降低天然气压力，严禁突然关闭天然气阀门，以防回火爆炸。

④处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

⑤现场处置人员对消防废水采用砂土围堵、构筑围堰的方式进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑥若发现消防废水有流入雨水管网的趋势，应及时关闭雨水外排口阀门，对雨水管网内的消防废水进行收集，事件结束后收集物视检测成分送污水处理厂处理或委托有资质单位处置。

⑦若发现消防废水已经排出公司外，应急指挥部及时报告济南市生态环境局章丘分局，请求上级政府部门支援。

⑧如火势不能得到有效控制，应请专业救援力量进行增援。通讯组立即拨打火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等。

附件5：应急监测方案

1 目的

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，特制定本方案。

2 适用范围

本方案适用于济南金达药化有限公司突发环境事件应急监测。

3 基本原则及应急监测措施

(1) 基本原则

本方案是济南金达药化有限公司环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级突发环境事件应急指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

(2) 应急监测措施

由于本单位应急监测能力有限，应急监测委托专业监测单位进行。在专业监测、分析人员到达事故现场后，安全警戒小组配合进行应急监测工作。

4 监测内容

(1) 监测因子

结合本单位的实际情况，主要针对大气、地表水、地下水、土壤进行监测。环境监测因子见附表1。

附表1 环境监测因子

| 突发事件 | 监测环境 | 监测因子 | 监测仪器/方法 |
|--------|------|------|----------|
| 甲苯泄漏 | 大气 | 甲苯 | 比长式检测管法 |
| | 地表水 | 甲苯 | 便携式气相色谱法 |
| 丙酮泄漏 | 大气 | 丙酮 | 气体检测管法 |
| | 地表水 | 丙酮 | 便携式气相色谱法 |
| 二氯甲烷泄漏 | 大气 | 二氯甲烷 | 气体检测管法 |
| | 地表水 | 二氯甲烷 | 便携式气相色谱法 |
| 甲醇泄漏 | 大气 | 甲醇 | 气体检测管法 |

| | | | |
|--------|----------------------|-------------------------------------|---|
| | 地表水 | 甲醇 | 便携式气相色谱法 |
| 盐酸储罐泄漏 | 大气 | HCl | 检测试纸法 |
| | 地表水 | PH、氯化物 | PH: PH 试纸法 氯化物: 便携式离子计法 |
| 火灾事故 | 大气 | CO、SO ₂ 、NO _x | CO: 比长式检测管法; SO ₂ : 比长式检测管法; NO _x : 比长式检测管法 |
| | 地表水 (废水已排至雨水管网及外水体的) | COD、氨氮、石油类 | COD: 重铬酸盐法; 氨氮: 分光光度法; 石油类: 红外分光光度法 |
| | 地下水 (对地下水造成污染的) | 氨氮 | 氨氮: 分光光度法 |
| | 土壤 (对土壤造成污染的) | 石油烃 | 气相色谱法 |

(2) 采样人员及分工

由监测单位自行安排分配。

(3) 采样器材

根据其它有资质单位的实际情况进行配置，一般包括大气采样器、便携式检测仪、采样瓶、塑料袋等。

(1) 监测器材

根据检测方法，主要监测器材包括红外分光光度计、PH试纸、气体检测管、气相色谱检测仪等。

(5) 安全防护设备

①采样和现场监测人员安全防护设备的准备

根据具体情况，配备必要的现场监测人员安全防护设备。常用的有：

- a) 测爆仪等现场测定仪等。
- b) 防护服、防护手套、胶靴等防酸碱、防有机物渗透的各类防护用品。
- c) 各类防毒面具、防毒呼吸器（带氧气呼吸器）及常用的解毒药品。
- d) 防爆应急灯、醒目安全帽、带明显标志的小背心（色彩鲜艳且有荧光反射物）、救生衣、防护安全带（绳）、呼救器等。

②采样和现场监测安全事项

a) 应急监测，至少两人同行。

b) 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

c) 在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

d) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

(6) 监测方案

应急监测阶段采样点的设置一般以突发环境污染事件发生地点为中心或源头，结合气象和水文等地形条件，在其扩散方向合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水源地、农田土壤和社会关注点应有采样点。应急监测不但应对突发环境污染事件污染的区域进行采样，同时也应在不会被污染的区域布设对照点位作为环境背景参照，在尚未受到污染的区域布设控制点位，对污染带移动过程形成动态监测。

应急监测方案：

附表2 环境空气监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|-----------------|-------------------------------|
| 事故发生地污染物浓度的最大处 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测至浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地的下风向 50m、100m、500m、1000m 处 | 4 次/天 | 监测 1 天 |
| 事故发生地的下风向偏上 45°和偏下 45°以扇面 100m、500m、1000m 处 | 4 次/天 | 监测 1 天 |
| 事故发生地上风向对照点 | 2 次/应急期间 | ---- |

附表3 地表水监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 废水至漯河排放口 | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 废水至漯河排放口上游 500m | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

| | | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------|
| 废水至漯河排放口下游 500m、1000m | 初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------|

附表4 地下水监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------------|
| 以事件地点为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布设监测井 | 每 3 天监测一次 | 两次监测浓度均低于同等级地下水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 垂直于地下水流的上方设对照点 | 1 次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

附表5 土壤监测频次表

| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
|--|----------|-------------------------------|
| 在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个） | 1 次/应急期间 | 土壤修复后监测值低于同等级土壤标准值或已接近可忽略水平为止 |

(7) 监测方法

在环境突发事件发生后，尽快确定对环境影响大的主要污染物的种类以及污染程度，是应急监测在现场的首要工作。这项工作就是力争在最短时间内，采用最合适、最简单的分析方法获得最准确的环境监测数据。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），建议应急监测优先采用快速检测管法。快速检测管法可通过监测结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。